7
IULIE
1993

România apicolă

România apicolă

Revistă lunară de informare tehnică şi ştiinţifică, schimb de experienţă şi opinii editată de Asociaţia Crescătorilor de Albine din România

Preşedinte — Eugen MÂRZA

Anul LXXVII • Nr. 7 • iulie 1993

CUPRINS

1 Victor NEAGU : Sunt necesare atitudini hotărâte împotriva falsificării mierii
4 Petru NEACŞU : Reîntoarcerea roiului la cuib
5 Nicolae NICOLAIDE : Îngrijirea albinelor în perioada roirii
6 Ilie CORNOIU : Schimbarea locului unei familii de albine în stupină
7 Nicolae V. ILIEŞIU : Calendarul apicultorului pentru luna august
9 Ilie CORNOIU : Semne privind starea familiilor de albine pe timpul verii
10 Paul BUCATĂ : Structura morfologică externă privită comparativ cu cele trei tipuri de indivizi din familia de albine
12 Elisei TARŢA : Oaspeţi din Basarabia
13 Victore BUCATĂ : Cu sau fără mănuşi ?
14 Teodor GHEORGHIU : Metodă eficientă pentru recuperarea familiilor de albine bezmetice
16 Aurel PAPADOPOL : Viespile şi albinele
21 Cecilia POPESCU : Despre testul de acumulare, acţiune importantă în munca de selecţie la albine
22 *** Al XIII-lea Simpozion Naţional de Istorie şi Retrologie Agrară a României
23 Ecaterina DEHELEAN : Gratiile de matcă
24 *** Academia Universitară Athenaeum — Facultatea de Tehnologia şi Economia Apiculturii
25 Costache PAIU : Plâng şi albinele azi — vom plânge mâine toţi ?
26 *** Prognoza înfloririi florii-soarelui
27 *** Apicultura în China
29 Traian VOLCINSCHI : Opera dă nemurire omului
31 Emilia şi Marin POPESCU-DICULESCU : Comparaţii (I)

Coperta I : În drum spre stupină
(Diacolor : Constantin DINA)

Coperta IV : Banca Agricolă S.A. — un prieten statornic al apicultorilor.
(Macheta : arh. Florin ŞTEFUREAC)

LEI 50

COLEGIUL DE REDACŢIE

Ing. AUREL MALAIU (Preşedinte de onoare), ing. ELISEI TARŢA (Redactor şef — Preşedinte executiv), PETRE MIHAI BĂCANU, MIHAI BEŞLIU (Republica Moldova), SORIN BODOLEA (Redactor de rubrică), NICOLAE V. ILIEŞIU, ing. ION MILOIU (Secretar general de redacţie), VICTOR NEAGU, COSTACHE PAIU, MIHAELA SERBAN, ing. ŞTEFAN SĂVULESCU, ing. TRAIAN VOLCINSCHI (Redactor şef adjunct), ing. EUGEN ZORICI (Redactor şef adjunct).

REDACŢIA ŞI ADMINISTRAŢIA EDITURII „ALBINA ROMÂNEASCĂ"

● Str Tomas Masaryk nr 17, Bucureşti, sect 2 ● Cod. 70231 ● Tel. 611.47.50 ● Fax 613.80.34 ● Telex 11 205 aprom-r ● Cont vir 45960102 B.A.S.A. Sucursala Municipiului Bucureşti.

ANIHIN BOOK CLUB s.r.l. este reprezentant în Bucureşti al companiei britanice Collets International Booksellers. *În această calitate, Anihin Book Club oferă servicii de :*

● *comenzi de cărţi, ziare, reviste de specialitate din Anglia, Franţa, S.U.A., Germania etc.*

● *oferte de preţuri pentru cărţi şi reviste de specialitate selecţionate de dvs. Puteţi telefona la 321 18 63 sau 613 50 41.*

În privinţa titlurilor de apicultură care se publică în lume, le puteţi afla la Biblioteca ICPA în Blv. Ficusului 42, Bucureşti.

IITEA APIMONDIA
iunie 1993

SUNT NECESARE ATITUDINI HOTĂRÂTE ÎMPOTRIVA FALSIFICĂRII MIERII

Prof. Victor NEAGU

In situația de moment, dar și de viitor, măsurile, acțiunile care izvorăsc din însăși economia de piață, trebuie să aibă un caracter de stare de urgență, de alegere a unei strategii în fiecare domeniu de activitate.

În aceste opțiuni strategice se vizează și domeniul falsificării mierii. Că s-a falsificat sau nu, trebuie să discutăm, dar e sigur că unii apicultori s-au dedat și la aceasta. Iată de ce, îmi propun să atac această temă puțin dezvoltată în materialele noastre de specialitate. Falsificarea mierii aduce mari prejudicii economiei apicole.

În prezent falsurile constituie un mare impediment în vânzarea mierii. Experiențele de până acum ne demonstrează fără putință de tăgadă că mierea a fost falsificată de unii apicultori (atenție mă refer la „trecut", cu regret pentru consumatori dar și la prezent). Azi în urma sărăcirii, a scăderii puterii de cumpărare a populației și a lipsei de educație a consumatorului român, mierea nu-și găsește echivalentul real în lei, decât la o mică categorie de apicultori.

E vândută sub pragul ei de rentabilitate, iar scumpirea zahărului, a stopat procesul falsificării mierii. Aceste aspecte sunt puțin cunoscute sau deloc de către consumatori și teama lor e justificată și nu rareori ei manifestă reținere în cumpărarea acestui produs natural. În nota modernismului economiei de piață, unii apicultori din dorința de a-și vinde produsele, uzează de falsul intelectual întreținând în acest fel o stare de suspiciune.

Acestui fenomen trebuie să-i opunem o strategie radicală, la care este de dorit să facă front comun toți apicultorii. Unii apicultori care au sesizat acest fenomen și care au prevăzut stagnarea profitabilității și a dezvoltării, pe măsură ce pietele lor actuale s-au subțiat, care cunosc deja un declin în vânzare, au reorientat resursele lor strategice către diversificarea produselor stupului. Eu zic că această măsură e binevenită și acceptată, dar problema de fond, falsificarea mierii este încă nerezolvată.

Apicultorul rămâne răspunzător pentru tot ceea ce face, direct, indirect, pe căi ocolite cu subtilitate, atunci cînd se orientează la activități în interesul său propriu, căci, ce altceva decât un succes (egoism) propriu poate fi motivul acestor forme de manifestări ? Dar cu ce preț ?

***Metodele alese în lupta împotriva falsificării mierii, trebuie bine gândite,** să fie cu bătaie lungă în actul desfacerii produselor pe piață. Pentru a mă menține și a fi înțeles în perimetrul explicațiilor s-ar părea aparent speculative, voi susține pledoarie cu următoarele povestiri, „argumente", reale și mai mult decât semnificative :*

Falsificarea parțială a mierii

Pădurea Afumați e situată la aproximativ 9 km de București, are o suprafață de 179 ha, dintre care 90 ha de salcâm bun pentru apicultură. Distanța mică față de oraș, drumul bun, legăturile de transport accesibile atrag pe micii apicultori să practice pastoralul la această pădure. Per ansamblu pe cules nu se adună mai mult de 5—600 de stupi. În fiecare an, cu mici fluctuații cei care practicau pastoralul erau cam mereu aceiași menținându-și locurile de vatră.

În acele vremuri (acum circa 16 ani) factorul risc nu prea era cunoscut (furturi de stupi, închiderea urdinișurilor, răsturnare, intoxicare etc.). Mulți apicultori își lăsau stupii nesupravegheați. Rar se vedeau cabane apicole, iar acestea erau locuite de apicultori care aveau timp, de obicei pensionarii sau cei care intrau în concediul de odihnă, în dorința de a se relaxa plăcut și util în mijlocul naturii. Dintre aceștia, unul își instalase cabana în apropierea stupinei mele, de mai bine de câțiva ani. În fiecare seară și pe toată perioada de înflorire a salcâmului, el hrănea albinele cu sirop de zahăr concentrat. Cantitatea administrată era de un litru sirop de stup pe seară. Cu regret trebuie să amintesc, că nu era un caz singular, mai erau și alții care practicau acest sistem de „stimulare".

O falsificare grosolană a mierii

Nu am să amintesc complexul de împrejurări în care am cunoscut un apicultor, de la sine înțeles că nu-i voi spune numele, esențială e povestirea : Din vorbă în vorbă, ca între apicultori, am încercat să-i prezint cu mult entuziasm munca de selecție a familiilor de albine, aceste metode, mi le însușisem de la regretatul apicultor prof. ing. Nicolae Foti și de la cunoscuții apicultori și apreciații ing. Cezar Culiță și Zaharia Voiculescu. După ce a ascultat, și chiar cu multă răbdare, a zâmbit cu mult înțeles și mi-a mărturisit că nu există matcă rea sau bună, nu există decât o singură selecție pe care el o practică de ani de zile și anume : stupul și sacul de zahăr. Fără nici o reținere, mânat și de curiozitatea mea, a început să-și depene amintirile, dar... să-l lăsăm să povestească :

—„*Făceam contract cu cooperativele de consum sau cu primăriile din comunele mai răsărite, pentru cantități de sute și mii de kilograme de miere. În acei ani prețul de achiziție a mierii era de numai 16,50 lei kg, dar și a zahărului era de numai 9 lei kg în magazine. Zahăr era din belșug.*

Prin contract, cooperativa sau unitatea cu care realizam contractul îmi înlesnea cumpărarea zahărului direct de la fabrică cu prețul de 4,50 lei kg. Mă duceam cu camionul la fabrică, cu o comandă de 2 000 kg de zahăr, iar la fața locului pe bază de orientare (corupții) mai luam peste comandă încă circa 2 000 kg. Nu era o problemă în a unge, a corupe încărcătorii sau paza porții. Un scurt calcul arată că 2 000 × 4,50 lei = 9 000 lei la oficial și 2 000 × 2 lei = 4 000 lei la neoficial. În final cele 4 000 kg de zahăr costau 13 000 lei, adică 3,25 lei kg de zahăr. Cu toate pierderile posibile din 4 000 kg de zahăr tot extrăgeam 2 400—2 500 kg miere, pe care o vindeam en gros, cu 16,50 lei kg unității cu care încheiasem contractul. La o extracție rămâneam cu un beneficiu de circa 48 000 lei. Pe atunci aveam 300 de stupi, iar la o hrănire foloseam circa 8 000 kg de zahăr.

La CEC sau la saltea adunasem sute de mii de lei.

Marile inundații (1976) care au făcut ravagii în toată țara, mi-a surprins stupii pe Valea Ialomiței, aproape de Urziceni, stupi pe care nu i-am mai văzut niciodată. Am scos de la saltea câteva sute de mii de lei și am cumpărat alți 300 de stupi.

Nu după mult timp s-a instalat și criza zahărului. În acel an culesurile de la salcîm I și II au fost calamitate de un front de ploi iar teiul nu a dat (secretat). Eram liniștit știind că la culesul de la floarea-soarelui voi obține o recoltă bogată. În acele vremuri culesul de la floarea-soarelui era cel mai sigur și bogat cules. Am dus stupii la un lan ce se pregătea să înflorească. Nu am cercetat bine zona. La vreo 2—3 km de locul de vatră ales se afla o cultură de coriandru pe care albinele au început să o cerceteze. Între lanul de floarea-soarelui și coriandru se afla o tarla de sfeclă de zahăr. Exact când lanul de floarea-soarelui a început să înflorească, tarlaua de sfeclă de zahăr a fost tratată împotriva dăunătorilor de către aviația utilitară și cum albinele mele traversau această tarla spre lanul de coriandru... De anunțat nu m-au anunțat nimeni și chiar dacă mă anunța, puteam să închid stupii la 30°C ? Ar fi fost o nebunie ! Așa că... adio albină zburătoare, adio cules și rezerve de iernare. Singura soluție a fost să unesc familiile, din două — una — pentru a concentra hrana în vederea iernării.

În primăvară din nou alți bani și alte familii de albine cumpărate spre a reface efectivul. În urma eforturilor, stresurilor, necazurilor, inima mi-a cedat, necesitând spitalizarea pe termen lung.

În anul următor stupii au fost întreținuți și mutați „turistic" de către o soră de-a mea, care avea ceva noțiuni de albinărit, dar nu și experiența și mâna necesară pentru sutele de stupi. Ratând în mare parte culesurile, am sfătuit-o să-i ducă în deltă pentru completarea rezervelor de hrană în vederea iernării. În deltă albinele au lucrat bine, și-au completat rezervele, chiar peste necesar.

Cum bine știm, în acea perioadă campaniile de recoltări de toamnă se desfășurau sub stricta supravegehere a armatei, miliției, a organelor de partid, sorei mele fiindu-i practic imposibil de a procura la timp camioane pentru a aduce stupii acasă. Eu tot în spital. Când a făcut rost de camioane, temperatura aerului scăzuse. Lipsită de experiență, sora mea, aduce noaptea stupii acasă. A prins o noapte rece, chiar geroasă spre dimineață. Primăvara bătea la fereastra spitalului în care mă aflam. La fiecare zi de vizită, o sfătuiam pe sora mea cum să facă controlul de fond, cum să-i stimuleze... și tot la fiecare vizită ea mă informa sub diverse motive că numărul stupilor a scăzut. În fine, când a ajuns să-mi spună că mai trăiesc numai 51 de familii de albine, atunci am realizat că ea a adus stupii acasă când ghemul de iernare era format. În urma zdruncinăturilor și a frigului toate familiile de albine au murit".

Cînd l-am cunoscut pe acest „apicultor"... el dorea să reia activitatea în com-

binații cu mine, să mă învețe tehnologia lui de lucru în falsificarea grosolană a mierii, sub deviza „stupul și sacul de zahăr".

Falsificarea intelectuală

Apicultorii care vând mierea la clienții de casă, cât și cei care vând pe piață, sunt deseori martorii nehotărârii clienților de a cumpăra, la baza reținerii aflându-se frica de falsificare a produsului. În loc ca noi toți să facem un front comun, în a lămuri clientul că azi falsificarea mierii a devenit nerentabilă, unii abili, dar la rău, printr-o urzeală de cuvinte, determină pe client să cumpere de la el, căci... sigur mierea vecinului e falsificată. O asemenea acțiune se petrece în piața Amzei din București. Piața Amzei este prima cotată în topul piețelor bucureștene, sub aspectele aprovizionării, a numărului mare de clienți cu putere de cumpărare, fapt care o impune ca piața cea mai scumpă din București. În această piață un apicultor vinde de mult timp mierea la un preț maxim al zilei. În alt unghi al pieții un alt apicultor vinde și el, dar la un preț mai scăzut. Motivele îl privesc. Concurența e deja creată. Unii cumpărători întâi fac un tur al pieții, apoi se decid de unde să cumpere. Cunoscând prețurile, cumpărătorii mai curajoși, indiscreți, curioși, impulsivi, întreabă pe acesta, de ce vinde borcanul cu miere mai mult cu 150 lei, față de celălalt apicultor ? Ce credeți că răspunde acesta !... Ei bine, lasă cu mult tact să se înțeleagă că acel apicultor își poate permite să vândă mai ieftin, deoarece mierea... nu prea e miere... Majoritatea cumpărătorilor sunt prinși în această plasă de cuvinte fin țesută și cumpără de la acesta din urmă. Acest apicultor lipsit de omenie, cu o atitudine neloială față de colegul lui de breaslă, lipsit de o gândire în perspectiva viitorului, egoist, contribuie din plin la generalizarea și menținerea ideii falsificării mierii, aducând prejudicii economiei apicole. Reținerea unor clienți de a cumpăra acest produs, azi natural, este explicabilă prin această psihoză a falsificării mierii.

Putea să fie fals intelectual ?

Pentru unii clienți care sunt în vârstă (bolnavi, bătrâni...) și care cumpără o cantitate mai mare de miere, o livrez la domiciliul lor. Când primesc o comandă mică de 4—5 kg, îi rog să se mai asocieze cu rudele, vecinii, să obțin o comandă mai mare, pentru a o livra acasă, tactică care prinde de minune în vânzare și formare de clienți. Actul vânzării în sine durează câteva minute, însă cu mult tact prind clientul în discuții legate de calitate, recomandări, viața albinelor, discuțiile deseori durând 30 de minute, dar nu mai mult. Se creează și o stare de apropiere, de intimitate, de încredere și sinceritate.

Livrând unui client miere de floarea-soarelui și de salcâm cu recomandările de rigoare, clientul mi-a arătat un borcan de miere de salcâm cristalizată. Mierea era cumpărată de la un alt apicultor. M-a întrebat de ce a cristalizat așa de repede. Din felul expunerii și vibrației tonului, am dedus, **clientul era deja ros de** întrebarea, dacă mierea pe care o consumase era falsificată **sau nu. L-am asigurat** că nu. Am explicat clientului că mierea de salcâm rezistă mult timp procesului de cristalizare, **dar, atunci când înainte** de înflorirea salcâmului albinele aduc în stup nectar de rapiță, acesta din urmă cristalizează foarte repede, acționează ca un catalizator, maia cum spun gospodinele, asupra mierii de salcâm, pornindu-i procesul de cristalizare. Într-un timp mai scurt sau mai lung, în raport de cantitatea acestui catalizator, mierea de salcâm va cristaliza. De aceste împrejurări se lovesc mulți apicultori și unii în dorința de a vinde, de a-și face clientelă, cedează în fața unor astfel de ocazii ispititoare, confirmând falsificarea mierii, menținând de voie sau prin inconștiență psihoza falsifcării ei.

Revenind la cazul expus, iată și cum am procedat : am luat borcanul, l-am privit în lumină, am mirosit conținutul, l-am gustat și am asigurat clientul că a cumpărat miere de salcâm. Într-adevăr era. Cu tact și argumente am demonstrat clientului că astăzi falsificarea mierii nu mai e rentabilă, nu se mai practică, poate să cumpere de la orice apicultor fără a se mai îndoi de puritatea ei.

Argumente pe scurt :

— pentru a face un fals, o afacere, trebuie să cumperi măcar 1 000 kg de zahăr care la prețul actual înseamnă circa 220 000 lei, bani „grămadă" ;

— familiile de albine trebuiesc pregătite pentru această hrănire masivă, cu un aport mare de timp și muncă ;

— transformarea zahăr-miere, nu e un proces de unu la unu, ci un kg de zahăr este egal cu 0,700 kg miere, teoretic. Practic se recoltează circa 0,600 kg uneori și mai puțin (dacă nu e cules în natură), datorită concentrării mierii în jurul puietului ;

— recoltarea, depozitarea, păstrarea ridică probleme și iarăși muncă ;

— atunci când se face hrănirea masivă, când nu există cules în natură, se creează predispoziții la furtișag, iar când urmează

cules în natură albinele sunt deja uzate. Din nou pagubă ;

— azi când populația a sărăcit, când prețul mierii e căzut și nu mai e purtător al adevăratei ei valori, vânzarea se face greu. Mai poate fi vorba de rentabilitate ?

— ambalarea produsului, transportul, actul vânzării, toate însumează timp, muncă, iar recuperarea banilor se face în timp îndelungat și în valori mici ;

— **în fine, azi, când piața e invadată de** produse cu termene de garanție depășite, produse alterate, falsificate etc... s-au înăsprit și controalele, legile pedepsesc pe cei care se dedau la astfel de fapte. Riscurile sunt mari, în final pentru ce ?

Venind cu astfel de argumente reușim să convingem pe cumpărători că azi mierea nu se mai falsifică și indiferent de unde se cumpără mierea e „miere de albine".

Este de datoria noastră să procedăm numai astfel. Noi am creat această stare de fapt, noi, care suntem cu miile și zecile de mii, trebuie să facem front comun în a desființa această temă de fals manifestată de consumator.

Fără o largă propagandă nu se poate ajunge la acel climat loial de competiție, necesar creșterii vânzării, a eficienței economice. Prin măsurile pe care trebuie să le luăm, puțin aici, puțin dincolo, puțin azi, puțin mâine... apicultura care în trecut a fost va rămâne rentabilă în viitor.

REÎNTOARCEREA ROIULUI LA CUIB

Petru NEACȘU

Ca să vedem stupi roind nu este o noutate pentru orice apicultor, dar ca să vedem roiul reântorcându-se la cuib este un fapt foarte rar și numai întâmplător observat de apicultor sau de persoane din apropiere.

Cauza roirilor se datorează marii aglomerații din stupi, dar mai ales proprietății pe care o au unele familii de albine **de a părăsi cuibul pentru formarea noilor** familii în mod periodic la 2—3 ani.

Dar sunt și cazuri când familii neroitoare datorită faptului că mătcile acestor familii s-au împerecheat cu trântori din familii roitoare roiesc și ele. De asemenea, **majoritatea familiilor de albine roiesc din** cauza unor temperaturi prea ridicate din mediul înconjurător așa cum **mi** s-a întâmplat mie, când din cauza unor temperaturi de 40° aici la Iași mi-au roit două familii neroitoare atunci când s-a produs defecțiunea de la Cernobâl pe care le-am **lăsat să plece pentru a nu avea în stupină** familii roitoare.

Un caz de roire naturală mi s-a întâmplat în luna iulie când dintr-un nucleu a ieșit **un roi pe la ora 11 și după ce a** făcut zboruri deasupra stupușorului a pornit spre un copac din apropiere formând un ciorchine pe una din ramuri. **În** același **timp, ca din senin au** apărut norii **și din** depărtare se auzeau tunete. Acum albinele nu se mai așezau pe ciorchine ci zburau împrejurul roiului și pe măsură ce norii se aglomerau albinele au început să facă cursa stup, roi și retur la stup apoi încet încet, rând pe rând, au intrat toate în stup, iar în locul unde a fost ciorchinele (roiul) încă mai zburau câteva albine. În după-amiaza aceleiași zile a plouat binișor.

După câteva zile la control am găsit o botcă din care ieșise matca pe care am recunoscut-o ca matcă tânără, probabil că matca bătrână nu s-a mai întors la cuib.

În alt an, la câteva zile de la deplasarea stupinei în pastoral la floarea-sorelui și trifoi, **la control am constatat lipsa mătcii** de la un stup. Apreciind că trebuie **imediat să** normalizez situația acestei familii **pentru** a nu se bezmetici și a continua culesul am hotărât să-i introduc imediat **un nucleu care prin unificarea cu familia** respectivă să poată continua culesul în mod normal. Pentru aceasta **am** procedat ca atunci când salvez un stup bezmetic astfel :

În seara aceleiași zile am scos trei rame **din** partea **laterală** a cuibului făcând loc **pentru introducerea nucleului. A doua** zi tot **pe** înserate **am** adăugat **lângă** cuibul stupului o ramă cu ceva miere pe ambele fețe apoi am **adus** un **nucleu** pe **două** rame **cu puiet,** albine și matca.

După trei zile de la control am constatat lipsa mătcii și o bună parte din albinele aduse împreună cu matca. Mergând pe fir m-am dus la nucleul de unde scosesem **cele două rame cu puiet și matca și** am avut surpriza să constat că atât matca cât și majoritatea albinelor se reântorseseră la cuib continuându-și activitatea pe o singură ramă pe care o lăsasem în nucleu împreună cu ceva albine pe care nu le putusem lua o dată cu matca. Am repetat lucrarea de la început și unificarea s-a făcut.

Trebuie să menționez că nereușita primei încercări de unificare s-a datorat faptului că nu am putut deplasa stupușorul din care scosesem nucleul, la distanță ; de asemenea nu am închis urdinișul de unde am scos nucleul.

Îngrijirea albinelor în perioada roirii

Ing. Nicolae NICOLAIDE

În condițiile țării noastre perioada în care familia de albine ajunge la dezvoltarea maximă coincide cu jumătatea lunii iunie, câteodată ceva mai târziu sau mai devreme, în funcție de condițiile anului respectiv. În general această perioadă se suprapune cu culesul de nectar de la păsuni și fânețe și de la pădurile de foioase (tei) fiind rezultatul unei adaptări milenare a albinelor la aceste condiții. În această perioadă în cadrul familiei de albine pot să apară frigurile roitului, în care, urmare instinctului lor de înmulțire, albinele își încetinesc activitatea și roiesc producând prin aceasta o serie de neajunsuri pentru producția de miere. Starea de friguri ale roitului se manifestă prin încetinirea activității albinelor culegătoare, prin clădirea lentă a fagurilor artificiali sau chiar prin degradarea lor, cu repercursiuni importante asupra productivității familiilor de albine respective. Trebuie menționat că este mai ușor de a preveni intrarea familiilor în frigurile roitului decât a le scoate din această stare. Una dintre cazurile principale care declanșează frigurile roitului constă în prezența unui număr mare de albine tinere, ce nu pot fi folosite la creșterea puietului și nici la culegerea nectarului datorită lipsei unui cules bogat care să atragă toate albinele tinere.

Față de această situație rezultă necesitatea de a se da de lucru mult și în permanență tuturor albinelor. În perioada de roire, când familiile de albine încep să-și încetinească ritmul de dezvoltare, observat prin aceea că numărul fagurilor cu puiet nu mai crește, periodic la fiecare 6—8 zile, se ridică din familii câte 1—2 faguri cu puiet căpăcit și albine tinere. Acești faguri se folosesc la crearea de roiuri stoloni, familii noi sau roi pentru vânzare. Ridicarea de puiet continuă atâta timp cât există pericolul de roire, de obicei într-o perioadă limitată la 3—4 săptămâni, perioadă variabilă de la o familie la alta. Paralel cu această acțiune nu trebuiesc neglijați nici ceilalți factori cum sunt: asigurarea spațiului suficient în stupi, intensificarea ventilației prin înlăturarea blocului de urdiniș, unii apicultori recomandând și lăsarea unui spațiu neacoperit deasupra ramelor spre a se creea în interiorul stupului un ușor curent de aer.

Apariția unui cules bogat de nectar poate redresa o familie care a început pregătirile de roire. Pot fi folosite culesurile de la tei, zmeură etc. Culesul de floarea-soarelui apare prea târziu spre a ne fi în această privință de folos. Se poate întâmpla totuși ca, cu toate măsurile luate familiile de albine să intre în frigurile roitului. În această situație se impune a fi luate măsuri mai energice. Înlăturarea chiar repetată a botcilor nu împiedică roirea naturală decât în rare cazuri, prelungind în schimb mult starea de inactivitate.

Pentru ieșirea din această situație nu există decât două căi. Prima constă în divizarea temporară a familiei, iar a doua în înlocuirea mătcii bătrâne cu o matcă tânără, împerecheată ce se află la începutul perioadei sale de ouat.

În cazul aplicării primei metode, se ridică din cuibul familiei fagurele cu puiet pe care se găsește matca, împreună cu albinele de pe el și se așază într-un stup nou. Lângă acest fagure se mai adaugă eventual un faguré cu puiet necăpăcit, doi faguri cu provizii și 4—5 faguri arificiali, după puterea familiei, în așa fel încât matca să nu aibă în fagurii clădiți spații pentru depunerea ouălor, iar albinele să fie obligate a-i asigura acest spațiu prin clădirea fagurilor artificiali. Stupul nou astfel pregătit se așază pe locul familiei pentru ca el să primească întregul efectiv de albine culegătoare. Restul cuibului familiei în care vor rămâne numai puietul și albinele tinere se așază pe vatră pe alt loc. Ca rezultat apar două familii din care una cu matca bătrână, în general fără puiet și cu întregul efectiv de albine culegătoare care vor clădi fagurii artificiali și în scurt timp familia își va reface cuibul. În lipsă de cules, albinele trebuie hrănite cu sirop de zahăr. Cea de a doua familie cuprinde majoritatea puietului și toată albina tânără, mai are și botci în diferite stadii de dezvoltare. În cazul în care apicultorul nu are pregătite mătci împerecheate, atunci va lăsa în cuibul acestei familii 2—3 botci din cele mai bine dezvoltate și va urmări eclozionarea și împerecherea tinerei mătci. În cazul în care dispunem de o matcă împerecheată se vor distruge toate botcile existente, operațiune ce se va repeta după 4—5 zile și apoi se va introduce în colivie o matcă îm-

perecheată după tehnica obişnuită. După trecerea perioadei favorabile roitului, cele două familii pot fi păstrate ca familii independente sau se unifică fără a ne preocupa soarta mătcilor deoarece de obicei rămâne matca cea tânără.

În a doua metodă, dacă nu dorim să divizăm familia pentru combaterea frigurilor roitului, se poate proceda astfel: botcile găsite la primul control se distrug în totalitate. După 4 zile se efectuează un nou control şi cu această ocazie se distrug din nou toate botcile şi matca familiei se înlătură formând cu ea un nucleu. După 4 zile de la orfanizare se distrug din nou toate botcile nou formate şi se dă familiei sub protecţia coliviei o matcă tânără împerecheată ce se află la începutul perioadei sale de ouat.

Este o metodă ce dă rezultate bune, necesită însă un control foarte atent şi relativ des al familiilor de albine, precum şi lucrări de creştere a mătcilor pentru a avea mătci gata de a putea fi folosite în perioada utilă a acestui scop.

Precizăm că perioada de roire este de asemenea cea mai favorabilă pentru formarea roilor artificiali iar prin materialul biologic care se ridică din familii pentru roiuri se previne intrarea familiilor în frigurile roitului.

Trebuie accentuat că în decursul acestei perioade se termină lucrările cerute de producţia anului în curs şi se trece practic la pregătirea producţiei anului viitor.

Schimbarea locului unei familii de albine în stupină

Ing. Ilie CORNOIU

Înzestrate cu simţuri deosebite, albinele melifere, prin munca lor, rămân credincioase cuibului în care s-au plămădit şi din care au început să cunoască **mediul înconjurător cu toată bunătatea şi vitregia lui.**

Odată ieşite din stup, ele se întorc la fel de precis în acelaşi loc, fără să-şi cunoască odihna sau să-şi bănuiască uzura firească ce le aduce atât de repede sfârşitul.

Nevoiţi fiind de anumite situaţii ivite pe timpul sezonului activ unele familii de albine trebuie să le mutăm dintr-un loc în altul pe vatra stupinei. Să presupunem că pe timpul unui cules dorim să punem pe cântarul de control o familie de albine care iniţial ocupa în stupină un loc mai puţin convenabil scopului nostru.

După stabilirea locului de amplasare a cântarului de control, se pregăteşte familia de albine care urmează a fi supusă controlului. Astfel, în stupul respectiv, opus cuibului, se va lăsa un spaţiu de 4—5 rame — în cazul stupului orizontal, iar la stupul vertical, deasupra se va adăuga un corp gol. Pentru orientarea cât mai eficientă a albinelor, pe peretele din faţă al stupului se lipeşte o bandă de hârtie colorată. Seara, după încetarea zborului, se închide urdinişul, iar stupul cu familia de albine se aşează pe cântar pe noul loc stabilit. Pe scândura de zbor, în dreptul urdinişului se aşează răsfirat beţe subţiri de lemn, astfel ca albinele să poată trece printre ele. Dimineaţa, când vor ieşi la cules, vor avea posibilitatea să-şi recunoască mai uşor noul loc.

Totuşi, pe locul unde a stat iniţial familia în cauză, se aşează o lădiţă nucleu cu 2—3 faguri clădiţi, în scopul de a aduna albinele, care odată ieşite la cules, se vor reîntoarce la vechiul loc.

Seara, ramele din lădiţa nucleu vor fi transvazate împreună cu albinele în stupul de pe cântar, înregistrîndu-se totodată modificarea cifrelor de control. Operaţiunea se repetă cu câte un fagure clădit încă două zile. Astfel, după 3 zile, toate albinele culegătoare care ies la cules vor fi recuperate, ele reîntorcându-se în stupul aşezat pe cântarul de control.

Starea bună a timpului şi prezenţa unui cules natural vor facilita reorientarea albinelor spre noul loc pe vatră.

Operaţiunea de schimbare a locului unei familii de albine în stupină se va evita a se efectua, când în natură apare un gol de cules. În asemenea situaţii există oricând posibilitatea declanşării furtişagului cu toate consecinţele nedorite.

Ca o concluzie la cele arătate, se poate aprecia că pe lângă reaşezarea familiei într-un nou loc în stupină, măsurile ce se impun, au drept scop recuperarea pe cât posibil a tuturor albinelor culegătoare predispuse rătăcirii.

Calendarul apicultorului pentru luna august

Nicolae V. ILIEȘIU

In luna august sursele poleno-melifere sunt reduse, ele mai dăinuind numai în anumite zone geografice, cum sunt cele din Delta Dunării și în unele regiuni afectate unor anumite culturi de: floarea-soarelui (în special de semănătura a doua furajeră), de facelia, trifoi roșu, muștar alb, iederă, lucernă, dalia etc.

In acest stadiu al vegetației, apicultorul trebuie să fie preocupat de realizarea la timp a tuturor problemelor legate de întreținerea și pregătirea coloniei de albine pentru a asigura toate condițiile desfășurării procesului fiziologic de dezvoltare a coloniei, pe care albinele îl declanșează în această lună și în luna viitoare. Această perioadă semnifică sfârșitul sezonului apicol activ și apropierea de o nouă etapă fiziologică când colonia semnalizează fenomene comportamentale de care apicultorul va trebui să țină seamă în vederea pregătirii și organizării viitoarei activități apicole.

1. Primul semnal este dat de însăși albinele care își izgonesc din colonie ultimii trântori, — *dovadă că familia de albine intră într-o nouă fază de viețuire.* Aceasta prefațează cea mai importantă acțiune în vederea iernării, căci se știe că albinele eclozionate în a doua jumătate a lunii august și în prima jumătate a lunii septembrie, vor forma populația coloniei care urmează și care trebuie să asigure *viața coloniei până în primăvară.* În legătură cu „bătălia trântorilor", respectiv cu izgonirea lor din colonie este necesar să ne reamintim de următoarele fenomene:

— Dat fiind că trântorii sunt *utili* numai în timpul reproducerii (fecundării mătcii) albinele îi îngrijesc doar din primăvară și până în iulie-august. În acest interval sunt admiși și hrăniți (de altfel, un trântor nu trăiește — în general — decât cel mult două luni). În iulie nu mai există însă nici o cruțare pentru ei: devenind „inutili" pentru o colonie normal dezvoltată, nu mai primesc hrană de la albinele lucrătoare; sunt ciupiți, mușcați, izgoniți din stup și pier. La urdiniș se poate observa cum trântorii izgoniți încearcă zadarnic să se întoarcă în stup („bătălia trântorilor") *situație* din care apicultorul va trage concluzia că în stup totul este în ordine. Când o colonie de albine își *tolerează prezența trântorilor, în afara perioadei normale* (până în iulie și cel mult începutul lui august) înseamnă că în această colonie există o situație critică, care indică eventual o stare de pericol. Dacă colonia mai „suportă" încă trântori la o dată atât de târzie, aceasta poate însemna că n-are matcă, sau are o matcă necorespunzătoare și că trebuie să intervenim cu toate măsurile necesare.

2. După ultima extracție a mierii și în special după extracția mierii de mană care nu poate constitui hrană de iernare, este necesar să se facă un control (pe la mijlocul lunii august), urmărindu-se în special: controlul puietului și a hranei. Se va acorda o atenție deosebită celulelor căpăcite de puiet, care au rămas neeclozionate (nedeschise). Aceste celule trebuiesc descăpăcite și controlate dacă nu conțin *puiet putrezit.* Fagurii cu polen (aflați la rezervă) trebuie reintroduși în stup, căci se știe că albinele care au fost crescute în condiții de lipsă de polen trăiesc mai puțin, ceea ce trebuie evitat întrucît tocmai *albinele care iernează* și care supraviețuiesc câteva luni, au nevoie să fie asigurate cu polen.

În fișa stupului se notează toate rezultatele controlului efectuat: puterea coloniei, situația puietului, a hranei (miere rezervă + polen sau păstură), starea sanitară etc. căci aceste constatări — dacă sunt pozitive — decid în final care sunt coloniile care merită și deci urmează a fi iernate.

— Apicultorul continuă și în această perioadă îngrijirea coloniilor, controlând și organizând cuibul — prin reducerea la fagurii acoperiți de albine — unificarea celor slab dezvoltate sau fără matcă și organizarea — în continuare — a unor hrăniri intensive speciale de completare a rezervelor de hrană pentru iernare. Hrănirile pentru iernare ar trebui să înceapă imediat după efectuarea extracției de miere și a ultimului control interior, având în vedere albinele trebuie să aibe timpul necesar pentru invertirea siropului de zahăr, să-l depună în celulele fagurilor pentru căpăcire, ca rezervă de hrană pentru iernare. Această lucrare o vor face albinele bătrâne, care vor muri apoi înainte de intrarea în repausul de iarnă. Dacă se administrează hrana prea târziu există și riscul ca siropul să nu mai poată fi suficient prelucrat prin invertire din lipsă de timp și drept urmare vor apare boli intestinale.

Din aceste motive hrănirile complementare de iernare trebuie încheiate pînă la finele lui august sau cel mult până la mijlocul lunii septembrie. Albinele eclozionate în august asigură intrarea la iernat a unui important efectiv (10 000—20 000 albine). În realizarea acestui scop, pe lângă intensificarea creşterii puietului din luna august şi a executării de hrăniri timpurii pentru iernare, un rol important revine : asigurării unui repaus de iarnă liniştit şi fără **tulburări.**

3. Prin hrănirile speciale realizate în luna august precum şi de la culesurile ultimului pastoral se urmăreşte în principal :

— înlocuirea mierii de mană ; stimularea ouatului mătcii şi folosirea albinelor lucrătoare existente în colonie în această perioadă a anului pentru transformarea siropului în miere, hrană corespunzătoare pentru iernare. Aceste albine mor datorită epuizării lor, lăsând însă posibilitatea ca albinele care eclozionează acum să-şi menţină tinereţea şi viaţa din punct de vedere biologic pe o perioadă de câteva luni (7—8 luni) având suficiente rezerve în organism (corpul gras) care le permite existenţa până la apariţia noilor generaţii.

De menţionat că în vederea valorificării culesurilor târzii (cum ar fi cel de la floarea-soarelui sau de la flora Deltei Dunării) se asigură spaţiul necesar pentru depozitarea mierii. În acest timp nu se mai iau măsuri de limitare a ouatului mătcii, întrucât din această perioadă mătcile încep în mod normal să scadă intensitatea ouatului, limitarea acestuia putând duce la slăbirea coloniilor în intervalul următor. În special aceste măsuri se iau în vederea culesului de la floarea-soarelui, cu precizarea că în timpul acestui cules se va asigura în permanenţă mătcilor spaţiu pentru ouat, albinele pe timpul culesului de la floarea-soarelui având o puternică tendinţă de blocare a cuibului, în detrimentul puietului.

4. Este o necesitate în a se proceda la unirea coloniilor slabe (incapabile de a supravieţui iernării) cu colonii puternice sau cu roi (butaşi) valoroşi. Coloniile slabe care la această dată n-au matcă sau sunt slab dezvoltate (ca număr de albine, hrană etc.) şi nu merită a fi iernate, atât din punct de vedere biologic cât şi economic, trebuiesc *lichidate* fără întârziere prin unire cu alte colonii. Este greşeală de a se *uni* între ele colonii slabe, în speranţa că se va obţine o colonie puternică. Metodologia de unificare recomandă utilizarea unui sirop aromatic aplicat în momentul unirii familiilor ca astfel să se evite ca albinele între ele să se dușmănească şi să se atace. În acest scop este indicată uniformizarea mirosului de stup a celor două colonii, cu aceeaşi soluţie mirositoare (aromă de rom, vanilie, suc de usturoi etc.) şi despărţirea lor temporară cu hârtie de ziar perforat.

5. Se continuă cu combaterea viespilor care atacă coloniile de albine.

6. Examinarea, sortarea şi după caz topirea fagurilor reformaţi extraşi din cuib. După o nouă flambare cu pucioasă împotriva moliilor de ceară, fagurii utili se depozitează corespunzător ca rezerve pentru utilizarea lor în sezonul următor.

7. Toate operaţiunile specificate în calendarul stuparului pe luna precedentă (iulie) care n-au fost îndeplinite la timp de către stupar, se vor realiza de urgenţă, prioritate având asigurarea stării de sănătate a coloniilor de albine prin efectuarea tuturor tratamentelor recomandate de organele **sanitare.**

8. Deosebit de operaţiunile şi controalele recomandate pentru luna august, este necesar să fie observate cât mai des urdinişurile stupilor. Practic prin această observare zilnică se poate lua „pulsul" coloniei, fără a mai fi nevoie să se mai deschidă stupul. De pildă ,dacă acum la sfârşit de sezon apicol se observă un zbor deosebit de intens, înseamnă că la stupul respectiv se încearcă sau se produce un furtişag. E nevoie deci de strâmtorarea urdinişului sau chiar să recurgem, din necesitate, la schimbarea amplasamentului coloniei afectate de furtişag.

LA 19 IULIE SE ÎMPLINESC 120 DE ANI DE LA NAŞTEREA PROF. DR. ENOCH ZANDER 1873—1957

Cercetător german de mare valoare mondială, creatorul şi mult timp directorul Institutului de apicultură din Erlangen.

A fost principalul iniţiator al criteriilor oficiale pentru selecţia albinelor precum şi a legislaţiei apicole germane.

A descoperit în 1909 parazitul Nosema apis. A avut contribuţii valoroase la determinarea provenienţei mierii după polenul ce-l conţine precum şi la studiul variabilităţii şi eredităţii albinei melifere. Are numeroase publicaţii scrise atrăgător cu ilustraţii frumoase bazate pe o bibliografie vastă dar mai ales pe îndelungate studii şi observaţii proprii : *„Creşterea albinelor"* — în mai multe ediţii ; *„Anatomia albinei"* ; *„Bolile şi dăunătorii albinelor"* ; *„Mierea"* în colaborare cu dr. Koch : *„Baza meliferă"* etc. **T.V.**

Semne privind starea familiilor de albine pe timpul verii

Ing. Ilie CORNOIU

Preocupate intens de-a lungul sezonului productiv, prin munca lor, albinele melifere își manifestă întreaga capacitate productivă și comportamentală. Fără a le deranja activitățile, prin deschiderea repetată și uneori nejustificată a stupilor, putem să observăm și să interpretăm starea funcțională pozitivă sau negativă a familiilor de albine pe parcursul sezonului productiv, de vară, după anumite semne comportamentale.

Interpretarea semnelor observate va duce în final la o apreciere a stării generale în care se află stupina, iar eventualele intervenții în familii se vor putea face cu multă precizie. Astfel, pe timpul verii, se pot observa și interpreta următoarele :

● *Ventilația intensă ziua la urdiniș pe scândura de zbor indică o temperatură prea ridicată în cuib. Se impune o umbrire suplimentară a stupilor pe timpul zilelor caniculare. Umbrirea se va face cu iarbă cosită, crengi cu ramuri și frunze verzi, care se vor așeza pe capacul stupilor.*

● *Ventilația mare la urdiniș și în interiorul stupului atât seara, cât și noaptea, indică începutul sau chiar existența unui cules natural intens. Se impune asigurarea spațiului optim pentru depozitarea nectarului (faguri clădiți, artificiali sau, în cazul stupilor verticali, echiparea cu magazine).*

● *Ciorchine de albine (barbă) sub scândura de zbor, cu urdinișul blocat de albine, indică o insuficientă aerisire a stupului, ca o posibilă pregătire pentru roitul natural. Se impune o lărgire corespunzătoare a cuibului, cu faguri artificiali sau clădiți, adăugarea de magazine (în cazul stupilor verticali), sau luarea măsurilor prin care se va evita pierderea roiului ce se pregătește.*

● Activitatea redusă la urdiniș indică *terminarea unui cules natural sau ieșirea unui roi trecut neobservat. Se impune o verificare a cuibului.*

● *Matca moartă pe scândura de zbor sau pe oglinda stupului arată că familia și-a schimbat liniștit matca sau a pierdut-o din diferite cauze. În asemenea situații se impune o deschidere și verificare a familiilor în cauză.*

● *Albinele moarte pe oglinda stupului sau încăierările de albine pe scândura de zbor indică declanșarea unui furtișag. Se impune aplicarea măsurilor de prevenire și combatere a furtișagului prin reducerea corespunzătoare a urdinișurilor.*

● *Prezența umezelii pe scândura de zbor dimineața, înainte de răsăritul soarelui, indică o slabă aerisire a stupului. Se impune deschiderea corespunzătoare a urdinișurilor, în funcție de puterea fiecărei familii în cauză.*

● *Albinele moarte (de ordinul sutelor) pe oglinda stupului indică o intoxicație puternică în zonă. Se impune depistarea surselor de intoxicație și luarea măsurilor corespunzătoare.*

● *Perceperea „cântecului de matcă" indică pregătirea familiei pentru roit natural sau chiar prezența unei mătci neîmperecheate care a rămas în familie după ieșirea roiului. Pentru elucidarea cauzei și remediere, se impune o deschidere și verificare a familiilor în cauză.*

● *Albinele care își prelungesc mult zborul (chiar după amurg) indică descoperirea unei surse neașteptate de cules sau declanșarea unui furtișag la o familie străină. Pentru elucidarea cauzelor, se impune depistarea direcției de zbor.*

● *Alungarea trânorilor de către albine indică încetarea culesului natural și măsura luată de familie pentru economisirea rezervelor de hrană.*

Prin luarea în considerare a celor menționate, se va putea acționa eficient în vederea menținerii stupinei în permanentă stare activă pe timpul verii.

Structura morfologică externă privită comparativ la cele trei tipuri de indivizi din familia de albine

Biolog Paul BUCATĂ
Secretar ştiinţific al I.C.P.A.

Observând albina culegătoare de nectar şi polen, admirând fagurii cu provizii şi ieşind în faimele familiei de albine (înţelegând prin aceasta matca şi toată împărăţia ei măiestrit alcătuită), omul a sesizat diferenţe şi asemănări, fapt ce i-a permis să-şi explice de-a lungul veacurilor multe din adevărurile naturii vii. Este suficient să amintim din start că descoperirea fenomenului de partenogeneză[1] la albine în anul 1854 de către Jan Dzierzon (1811—1906) reprezintă o contribuţie remarcabilă la progresul ştiinţelor biologice.

Diferenţele sunt mai evidente dacă se analizează atent în amănunt, comparativ morfologia externă (aspectul exterior) al celor trei categorii de indivizi.

Examinând cu ochiul liber cele trei tipuri de indivizi (caste) dintr-o familie de albine oricine poate sesiza că *din punct de vedere al exteriorului* ele diferă ca *mărime şi conformaţie.* Matca este cu cca 5 mm mai lungă decât albina lucrătoare şi trântorul care au lungimea corpului cuprinsă între 13—17 mm.

Capul prezintă unele diferenţe de formă, dar mai ales în alcătuirea aparatului bucal şi a organelor de simţ. Astfel, conturul capului privit din faţă este triunghiular la lucrătoare şi aproximativ circular la matcă şi trântor. Pe toată suprafaţa capului se observă perişori din abundenţă.

Deşi fiecare tip de individ are câte doi *ochi compuşi,* sau complecşi, aceştia sunt adaptaţi în concordanţă cu rolul pe care-l îndeplinesc. Fiecare ochi compus este alcătuit din mii de unităţi morfofuncţionale numite *omatidii.*

Fiecare omatidie recepţionează şi transmite informaţii vizuale asupra unor mici porţiuni din obiectul privit astfel că imaginea formată în creier este asemănătoare unui mozaic. Numărul omatidiilor este diferit la cele trei caste corelat cu complexitatea activităţilor în care este implicată vederea.

Matca * vă eţuieşte aproape în totalitate în obscuritatea stupului. Aşadar ea are numărul de omatidii cel mai mic (3—4000 pentru fiecare ochi) fiind utili mai ales cu ocazia zborului nupţial şi pentru recunoaşterea stupului în care se reîntoarce.

Lucrătoarea, în schimb foloseşte ochii pentru a recunoaşte forma şi culoarea florilor, pentru a depista sursele de apă şi de propolis, pentru a repera stupul, pentru a îndeplini diferite activităţi în stup (hrănirea larvelor, construirea şi curăţirea fagurilor, apărarea de duşmani etc.). Ca atare numărul de omatidii este mai mare decât la matcă (6—7000 de omatidii).

Trântorul — cu rol în reproducere, dar şi în unele activităţi din cuib, are ochii cu cel mai mare număr de omatidii (8—9000 pentru fiecare ochi). Ochii sunt folosiţi în depistarea şi urmărirea mătcii în timpul zborului nupţial în principal. Ei acoperă cea mai mare parte a capului, apropiindu-se unul de altul pe linia mediană a capului.

Ocelii — adică cei trei ochi simpli sunt principalii receptori ai luminii. Sunt diferenţe şi în privinţa poziţiei acestora la cele 3 caste. La matcă şi lucrătoare ei sunt situaţi în vârful capului, la trântor sunt deplasaţi înaintea ochilor compuşi, care tind să se întâlnească în vârful capului, aşa cum s-a menţionat.

Antenele, apendice pe care se găsesc îndeosebi receptori olfactivi (pentru miros) dar şi gustativi, tactili (pentru pipăit) etc, prezintă trei regiuni : un articul bazal cu care antenele se prind pe cap, un articul mijlociu şi un grup de 10—11 articule terminale ce formează aşa numitul flagel. Diferenţele între cele trei caste nu se referă numai la formă, proporţii, unghi de înclinare pe cap ci şi la numărul articulelor flagelului (10 la matcă şi lucrătoare şi 11 la trântor) şi la numărul micilor organe de simţ situate pe aceste articule (2—3000 la matcă, 5—6000 la lucrătoare şi 30000 la trântor). Suprafaţa zonelor olfactive de pe antene este deci dublă la lucră-

---

[1] etimologic : *partenos* = fecioară, *genesis* = formare, din greceşte. Dezvoltarea unui organism din ovul nefecundat.

* cuvînt de origină slavă, fiind împrumutat în limba română. În Regatul Unit al Harnicelor Albine mătcii i se mai spune încă regină sau arhaic crăiţă.

toare față de cea de la matcă și de câteva ori mai mare la trântor. La lucrătoare mirosul are o mare importanță. El este utilizat îndeosebi în depistarea de la distanță a parfumului florilor, dar și în detectarea substanțelor emise de unele glande abdominale când lucrătoarele se rătăcesc de stup, sau când matca este în zbor și trebuie canalizată către stup. Lucrătoarele percep de asemenea mirosul mătcii (substanța de matcă), mirosul veninului, al larvelor și al patului de lăptișor din celule în care acestea stau și multe altele.

Matca are simțul olfactiv mai redus și este utilizat în detectarea apariției din botci a altor mătci prin detectarea substanței de matcă emanată de acestea și din instinct, odată adversarul fiind localizat, să-și asigure hegemonia.

Simțul mirosului joacă un rol mai puțin important la matcă întrucât activitatea ei primordială este de a depune ouă și deci de a asigura perpetuarea speciei.

Trântorul are mirosul foarte bine dezvoltat pentru a identifica și prin miros matca virgină și a o urmări în zborul nuptial.

Aparatul bucal este bine dezvoltat la lucrătoare cu o trompă utilizată pentru aspirarea nectarului din flori și a apei pentru hrănirea larvelor, a mătcii și a trântorilor și mandibule pentru sfărâmarea granulelor de polen, pentru prelucrarea cerii, construirea fagurilor și curățirea celulelor.

Proboscisul (trompa) lucrătoarei, pentru aspirarea nectarului din corola florilor sau pentru cedarea hranei unei larve sau altei albine are lungimea cuprinsă între 5,5 mm și 7 mm în funcție de rasă, utilizându-se ca indice biometric. La albina românească limitele sunt 6,29—6,44 mm. La matcă și trântor care se hrănesc numai cu mierea din celule sau sunt hrăniți cu lăptișor de către albine trompa este mai scurtă.

Mandibulele lucrătoarei sunt puternice și în formă de lingură, fiind mai mari decât la trântor și matcă. Ele sunt folosite pentru lovire, luptă, dirijare, apucare, mestecarea cerii, curățirea deșeurilor. Mandibula la albina lucrătoare nu are pinten. În consecință, numai după ce viespile rup pielița fructelor, albina poate avea acces la pulpa acestora. Mandibulele la matcă sunt considerabil mai mici și nu au o funcție specială, decât în cazul luptei cu alte mătci. Mandibula mătcii având un pinten tăios, îi înlesnește acesteia tăierea căpăcelului la ieșirea din botcă precum și în confruntarea cu eventualele concurente la supremație. Mandibulele trântorului sunt de asemenea mai mici fiind folosite în principal pentru mestecarea polenului.

Toracele a doua regiune a corpului albinei prezintă deosebiri mai ales în alcătuirea apendicelor locomotorii (aripi și picioare).

Aripile — în număr de două perechi (anterioare și posterioare). Aripa anterioară este mai mare decât cea posterioară dar ambele sunt membranoase, subțiri, transparente, cu unele linii îngroșate (numite nervuri) longitudinale și transversale. Dimensiunile și unghiurile dintre nervuri sunt cuantificate (măsurate, comparate și apreciate) ca importante caracteristici de rasă.

Pentru ca în timpul zborului cele două aripi (anterioară și posterioară) să se miște simultan, cea posterioară are 16—23 mici cârlige (hamuli) care se agață de marginea îndoită a aripilor anterioare. Aripile formează astfel o unitate funcțională, un plan de zbor mult mai eficient. Datorită acestui fapt lucrătoarea, bună zburătoare are rezistență în zbor și forță putând transporta greutăți relativ mari dacă le considerăm comparativ cu propria-i pondere, lucru demn de rubricile de curiozități sau de „Cartea recordurilor".

Aripile trântorului sunt mai lungi decât la albină și la matcă și în corelație musculatura pentru zbor este bine dezvoltată la mascul, permițându-i o viteză mai mare de zbor în urmărirea mătcii.

Structura *picioarelor* diferă mult la cele 3 caste. Astfel, dacă toate au un mecanism de curățire a antenelor, la lucrătoare perechile 2 și îndeosebi 3 au o scobitură acoperită de peri curbați numită coșuleț sau corbiculă în care este transportat polenul și propolisul. La matcă și trântor asemenea formațiuni lipsesc. Picioarele mătcii sunt în general mai lungi, comparativ cu cele de la albină sau trântor.

Abdomenul mătcii este mai lung, fiind format din 6 segmente. Abdomenul trântorului alcătuit din 7 segmente este mai puțin ascuțit decât al lucrătoarei care are doar 6 segmente. La trântor nu se constată prezența acului.

În final, menționăm că această sistematizare a considerentelor de natură morfoanatomică la albine este necesară a fi însușită de către orice începător în apicultură fie că este la vârsta ghiozdanului și cu atât mai mult de către cei ce poartă ghiocei la tâmple, care acceptă fără reținere că „repetitio est mater studiorum".

OASPEȚI DIN BASARABIA

Ing. Elisei TARȚA

În primele două zile ale lunii aprilie la invitația Asociației Crescătorilor de Albine s-a aflat în țara noastră o delegație din Republica Moldova. Delegația era formată din domnii : Dumitru Puntea, vicepreședinte al Parlamentului Republicii Moldova ; Ion Nistor, director al Gospodăriei apicole de stat din Edineț ; Anatol Ursu, director al Gospodăriei piscicole de stat din Edineț și Vasile Iachim, șeful bazei internaionale de comerț Edineț.

Delegații au efectuat vizite de lucru la : Institutul de Cercetare și Producție pentru Apicultură, Combinatul Apicol, Institutul Internațional de Tehnologie și Economie Apicolă al APIMONDIA și la Asociația Crescătorilor de Albine din România, prilej cu care au purtat discuții cu factori de conducere ai acestor unități : d-nii Aurel Mălaiu — directorul I.C.P.A., Ștefan Săvulescu director al Combinatului Apicol, d-na Mihaela Șerban, director al I.I.T.E.A. APIMONDIA, d-nii Eugen Mârza, președinte al A.C.A. și Nicolae Platon, director economic.

Oaspeții au manifestat un interes deosebit pentru realizarea unor acțiuni concrete de colaborare și cooperare între apicultorii din România și Republica Moldova. S-au analizat posibilitățile de import în România a unor produse apicole ce prisosesc apicultorilor moldoveni și livrarea de unelte, utilaje, medicamente de uz apicol, faguri artificiali, produse apiterapice și cosmetice ca și literatură apicolă destinate dezvoltării activităților specifice din Republica Moldova.

Căile practice de realizarea acestor acțiuni au fost conturate și etapizate în timp urmând ca în perioada următoare să se înfăptuiască obiectivele asupra cărora s-a convenit.

De fapt, acțiunile vizând cooperările și colaborările în domeniul apicol au fost precizate încă în urmă cu mai bine de un an atunci când la 16 martie 1992 a fost semnat un Protocol de colaborare tehnico-științifică, organizatorică și economică publicat în revista noastră nr. 4/1992 la pagina 2.

Mai apoi, cu prilejul organizării în 7 noiembrie anul trecut a Memorialului Prof. dr. ing. V. HARNAJ (vezi relatarea din revista noastră nr. 2/1993, pagina 9) s-a conturat un calendar de acțiuni.

In ultima zi a prezenței lor în țara noastră oaspeții au vizitat Muzeul Național Cotroceni unde au putut aprecia grija deosebită care se manifestă în România pentru trecutul istoric și eforturile de punere în valoare la adevărata dimensiune a faptelor și înfăptuirilor înaintașilor.

Înainte de a ne despărți dl. Dumitru Puntea, vicepreședinte al Parlamentului Republicii Moldova ne-a declarat :

„Nu sunt pentru prima dată în România, în București însă am ajuns de-abia acum. Am avut emoții când am intrat în Capitala României deoarece ca orice român aveam unele gânduri legate de dorința de a vizita acest oraș. Referitor la tematica vizitei noastre — apicultura — vă pot spune că suntem foarte interesați de posibilitățile de colaborare între apicultura celor două țări. Consider că această vizită a marcat un important progres în direcția dezvoltării legăturilor și relațiilor în domeniu. Am fost foarte mișcat de amabilitatea și bunăvoința pe care ni le-au acordat toți conducătorii Asociației Crescătorilor de Albine, ai Institutului de Cercetare și Producție pentru Apicultură, ai Combinatului Apicol cât și cei din Institutul Internațional de Tehnologie și Economie Apicolă al APIMONDIA. Am putut aprecia pe viu, la fața locului realizările deosebite din această ramură — apicultura. În ce mă privește nefiind un profesionist sau un cunoscător al stupăritului am rămas foarte plăcut impresionat de tot ceea ce am văzut mai ales niciodată n-am bănuit că albina — această harnică și minunată insectă — poate aduce un atât de mare folos omului, bineînțeles dacă și omul o înțelege, o ocrotește și o apără. Referitor la posibilitățile concrete de colaborare între apicultorii din Republica Moldova și România cred că există multiple șanse care se vor concretiza cât de curând, la început printr-un contract încheiat între Asociația Crescătorilor de Albine din România reprezentată de Combinatul Apicol și Sovhozul apicol din Edineț. Desigur posibilitățile sunt mult mai ample ținând cont că în Republica Moldova există circa

300 000 familii de albine în sectorul particular, aproximativ 100 000 în sectorul de stat.

Pentru noi în primul rând este necesar să procurăm utilaje, inventar apicol și faguri artificiali, produse care am înțeles că se găsesc în România, deci noi putem obține un ajutor considerabil. Desigur ne interesează și alte produse ale industriei apicole românești.

Putem să ne asociem într-o societate mixtă de producție și comerț, la noi existând un excedent de miere, ceară și probabil și alte produse ale stupului.

Am fost foarte plăcut impresionat de cele văzute la Muzeul Național Cotroceni și cred că înțelegeți această afirmație a mea dacă o raportați la măsura în care în Moldova a fost falsificată istoria neamului românesc. Multe fapte și evenimente erau în trecut răstălmăcite, multe erau necunoscute prin omisiune.

Această vizită a constituit pentru noi o lecție de istorie de artă autentică excepțional de bine conservată și pusă în valoare. Pentru această vizită la Cotroceni pe care dvs. ați organizat-o vă mulțumesc mult în numele meu și al celorlalți membri ai delegației".

O ÎNTREBARE ȘI UN RĂSPUNS

CU SAU FĂRĂ MĂNUȘI?

Victor BUCATĂ

Două moduri de a privi un singur subiect: controlul stupului. Dacă după ce umblați fără mănuși la câțiva stupi (nu este neapărat să fie de ordinul zecilor) mergeți la un spectacol de teatru cu piesa „Și albinele fac miere" sau audiați într-o sală de concerte „Zborul cărăbușului" (fără glumă) uneori veți fi nevoit să aplaudați cu reținere. Nu din cauza înțepăturilor care să zicem că nu s-ar mai observa, ci din cauza aspectului nu întotdeauna plăcut. Ca revers al medaliei, mirosul de păstură, „pâinica albinelor" sau mirosul de propolis ne îmbată în special primăvara când natura revine la forma activă de manifestări ale vieții.

În legătură cu acest subiect, un apicultor francez descrie o modalitate referitoare la utilizarea unei perechi de mănuși, capabile să mențină intactă sensibilitatea degetelor și cu ajutorul cărora în plus se protejează mâinile de înțepături. Iată ce ne sfătuiește Dan Handriks:

Luați o pereche de mănuși aerisite (sau chiar alt tip) și cu ajutorul unei lame de ras tăiați punctele de cusătură la vîrful degetului mare, al arătătorului și al degetului mijlociu astfel încât să le desprindeți pînă la nivelul primei falange. Întoarceți partea descusută în interiorul mănușii pentru a obține un contact bun între mănușă și piele. În cazul în care doriți să îmbunătățiți și mai mult etanșeitatea, îndoiți acest vârf de deget cu o pensă, apoi ungeți suprafețele interioare cu puțin lipici și țineți-l strâns până când lipiciul se întărește. Lăsând dezvelite numai prima falangă a degetului mare și a primelor două degete se pot executa orice manevre necesare apicultorului; prezența mănușilor nu stânjenește și se evită în același timp înțepăturile albinelor. Există într-adevăr albine care câteodată trec de pe mănușă pe vârful degetului dar se întorc totuși pe mănușă fără a sesiza diferența. Dl. Handriks declară că în acest mod nu a avut niciodată nici o înțepătură deliberată pe vreun deget, deși uneori, încercând să prindă câte o albină care s-a aventurat pe un deget a sfârșit bineânțeles prin a fi înțepat.

Eu însumi am testat mănuși descusute la toate cele 5 degete, dar gândindu-mă cu atenție mi-am dat seama că degetul mare și încă două degete sunt suficiente. Cât timp folosiți aceste mănuși cu degete libere sau chiar atunci când nu folosiți nici un echipament de protecție, fiind mai prudent puteți evita multe brutalități și stângăcii. Dacă sunteți complet protejat există riscul de a mări agitația familiilor de albine. Rezultatul ar putea fi excitarea unui stup pașnic, iar celelalte familii de albine se pun și ele în defensivă. Veți observa că dacă purtați un combinezon de apicultor veți reuși să evitați într-o oarecare măsură agresivitatea din partea albinelor, iar având mâinile protejate este posibil să lucrați în liniște și albinele să nu vă mai atace.

Metodă eficientă pentru recuperarea familiilor de albine bezmetice

Biol. Teodor GHEORGHIU

Problema recuperării familiilor bezmetice este considerată din păcate, de mulți stupari, ca fiind lipsită de importanță economică. Nimic mai greșit dacă ținem cont că evaluările literaturii de specialitate situează aceste pierderi la peste 4% pentru stuparii cu o bună experiență și mult peste această cifră pentru ceilalți. Evident, aceasta plasează bezmeticirea, după mortalitatea de iarnă și boli, ca factor de pierdere în stupină.

Apicultorii începători sau cu stupini mai mici, adică cei pe care-i afectează mai mult diminuarea efectivului, sunt cei care caută cu orice preț să-și salveze coloniile din această categorie. Aceștia folosesc metode empirice, generatoare de eșecuri, caută în literatură soluții și până la urmă eșuează și se descurajează.

Este foarte adevărat că fenomenul în sine este complex, are etape înscrise într-o anumită dinamică, dar dacă îl stăpânim din punct de vedere științific, el este remediabil. Prin aplicarea unei metode bazată pe cunoașterea modificărilor fiziologice care se produc în organismul albinei lucrătoare din momentul când colonia pierde matca, recuperarea este perfect posibilă. Deci discernământul fundamentat științific și practic este acela care trebuie să indice metoda utilizabilă în diverse situații : sezon, fază de bezmeticire, puterea familiei etc.

Concluziile la care ajunge autorul, experimentând peste 50 de ani un număr mare de metode, a avut în vedere atât eficacitatea metodei cât și simplitatea sa, adică de a fi cât mai puțin laborioasă și lipsită de riscuri.

Voi începe printr-o mărturisire care nu mă onorează : deși am o practică apicolă de peste cinci decenii, sunt biolog și am lucrat 30 de ani ca cercetător științific în domeniul entomologiei medicale, nu am colaborat până acum la revista noastră. Până la un punct m-aș putea scuza prin faptul că eram foarte prins în activitatea de cercetare de la serviciul meu, dar sentimentul că sunt totuși vinovat îmi stăruie în suflet.

Înainte de a-mi așterne pe hârtie metoda, mi-am adus pe masa de lucru literatura de specialitate din ultimii 15—20 de ani. Am putut constata astfel, cu mare surprindere, că o problemă importantă ca aceasta nu a constituit în atâția ani decât subiectul a 4—5 articole. Aș remarca doar pe acela al doamnei biolog Maria Drăgan, reputată specialistă (1991). Având în vedere că, în cadrul cercului apicol Iași, în care activez, sunt deseori solicitat de apicultori să le dau soluții, consider că se impune o abordare mai puțin superficială a acestui aspect. În ce mă privește, aș fi de acord cu doamna Maria Drăgan, că acțiunea este ineficientă prin timpul pierdut cu redresarea familiilor bezmetice, dar numai în cazul că n-am avea posibilitatea de a recurge la metode care nu iau timp mult și dau rezultate sigure.

Înainte de a intra în expunerea procedeului mă voi limita doar să enumăr o parte din soluțiile recomandate în decursul timpului, cum ar fi : scuturarea albinelor la distanță, contopiri diverse și introduceri de mătci sub cele mai variate precauțiuni, anestezierea sau narcotizarea albinelor cu fum de salpetru sau cel produs de ciuperca „pufușor" (Lycoperdon), folosirea valerianei etc.

În decursul activității mele apicole le-am experimentat pe toate acestea și încă multe altele, cu rezultate când bune, când proaste. Nu am fost pe deplin mulțumit niciodată.

Un autor recomanda aducerea coloniei în stare de roi : matca în cușcă prinsă sub un podișor, într-un stup gol. Se miza pe înfometare, pe forțarea albinelor „să muncească". Rezultatul invariabil a fost întotdeauna eliberarea și uciderea mătcii.

O metodă care merită — consider eu — a fi menționată. În martie 1989, în revista „Apicultura în România", dl. dr. Dan Henegar, inspirat de un mare înaintaș al apiculturii mondiale (Perret — Maisonneuve) recomanda introducerea unei mătci abia eclozionate (nu mai bătrână de 30 minute). Poate are dreptate, în anumite condiții (frig, nuclee foarte mici, orfanizare foarte recentă etc.) s-ar putea să dea rezultate.

Să mă ierte autorul, dar fără voia mea, mă încearcă un zâmbet la ideea de a avea exact atunci când am nevoie, o astfel de „comandă specială", matca nu mai bătrână de 30 minute.

PRECIZĂRI UTILE

— Colonia bezmetică provine, se știe, din familia care a devenit orfană. Fazele de „familie orfană" și cea de „familie bezmetică" sunt diferite, dar să nu uităm că trecerea de la prima la a doua este practic imperceptibilă. De asemenea, fiecare din cele două faze, la rândul lor, poate fi mai incipientă sau mai avansată. De aici, dificultatea rezolvării problemei.

— Pentru familia bezmeticită de multă vreme, descoperită în sezonul rece (septembrie — martie) redresarea nu poate fi făcută. Pe acestea le sacrificăm? Nu, în nici un caz, mai ales dacă au populație numeroasă! Indiferent dacă este toamnă târzie sau primăvară, la primul control, le vom contopi cu familii puternice, numai astfel: seara, pe o vreme rece, le repartizăm numai câte o ramă la câte un stup puternic, după diafragmă. Nu vom deranja ramele stupului primitor. Se va face o stropire ușoară cu sirop aromatizat, pe familia gazdă deasupra și pe cele două fețe ale ramei cu albină bezmetică adusă. În timpul care urmează, albinele primesc treptat feromonii familiei gazdă, se produce un regres al ovarelor, frigul le adună în ghem și totul intră în normal. Repetăm, operația se face numai pe vreme rece (sub 6—7°C), când albinele nu ies la zbor. Dacă, din comoditate, aducem mai multe rame cu albină bezmetică unul stup, riscăm să ne omoare matca acestuia.

— Altă precizare ce se impune, este că fenomenul de dezvoltare ovariană a lucrătoarelor, determinată de absența feromonilor mătcii, este reversibil atunci când aceste „mătci de ocazie" sunt obligate să-și consume energia secretând lăptișor pentru hrănirea puietului. Tocmai acest principiu stă la baza metodei propusă de noi.

— Înainte de a indica procedeul, dorim să se știe că, indiferent de faza (incipientă sau avansată) de bezmeticire, putem acționa cu succes deplin dacă ne aflăm în sezonul cald, când mătcile au posibilitatea de a se împerechea.

METODA DE LUCRU

Atunci când am descoperit stupul bezmetic, îi ridicăm toate ramele cu puiet, larve și ouă de trântori. Scuturăm în stup toate albinele, iar ramele le trecem pentru 10—24 ore, într-o încăpere răcoroasă; un beci este ideal. Vor face excepție doar ramele care au puiet normal de albină lucrătoare, dacă mai găsim astfel de puiet. Acestea se vor introduce în alți stupi pentru a-i întări. În stupul bezmetic rămân de obicei 2—3 faguri laterali care conțin provizii. În locul ramelor luate introducem un număr echivalent de rame aduse din stupi normali, rame care trebuie să conțină cât mai multe ouă și larve tinere. Ramele trecute la răcoare le introducem în stupii normali după ce, cu o furculiță descăpăcim puietul de trântori. Proteina acestora, cât și a puietului mai tânăr ucis prin frig, va fi consumată rapid, stimulând familia primitoare. Valorificăm deci, atât materialul nutritiv investit în acest puiet, dar mai ales folosim albina stupului bezmetic să crească puietul altor familii.

După 5—7 zile redeschidem stupul bezmetic luându-i ramele în care predomină puietul căpăcit și aducându-i 1—3 rame cu ouă și puiet tânăr, ca și prima dată.

Practic, vom controla aproximativ săptămânal, așa cum procedăm în general cu ceilalți stupi și de fiecare dată îi ridicăm puietul căpăcit și-i dăm în schimb ouă și puiet de hrănit. Chiar de la al doilea control vom constata că s-a redus considerabil numărul albinelor care depun ouă. La al treilea control, deci la aproximativ 14—15 zile de la prima intervenție, nu mai apar aproape deloc ouă de albină. Între timp se vor clădi numeroase botci de salvare pe ouă fecundate. În prima fază nu le distrugem, ele având acum un rol benefic în echilibrarea familiei de albine. Vom trece la distrugerea lor după ce se apropie de eclozionare. La aproximativ 20—30 zile de la prima intervenție vom altoi 1—3 botci mature, aduse din stupi recordiști sau care schimbă liniștit matca împreună cu 2—3 rame cu puiet căpăcit gata de eclozionare. Vom urmări eclozionarea mătcii și nu vom mai reveni la control decât atunci când considerăm că matca s-a fecundat.

La prima citire a acestor rânduri, unora li se va părea „ceva complicat" și foarte laborios. În fond, nimic mai simplu, decât un schimb de rame făcut cu alți stupi: ridicăm la controlul săptămânal puietul nedorit pe care-l dăm ca hrană unor stupi stimulându-i, iar pe familia bezmetică o constrângem să crească puietul altora. Se face acest lucru până când familia se echilibrează fiziologic și când primește foarte ușor o matcă, cu atât mai mult cu cât aceasta „se naște" în mijlocul cuibului respectiv.

CONCLUZII

— Metoda se aplică în intervalul aprilie — septembrie, când mătcile se pot fecunda.

(continuare în pagina 25)

Viespile şi albinele

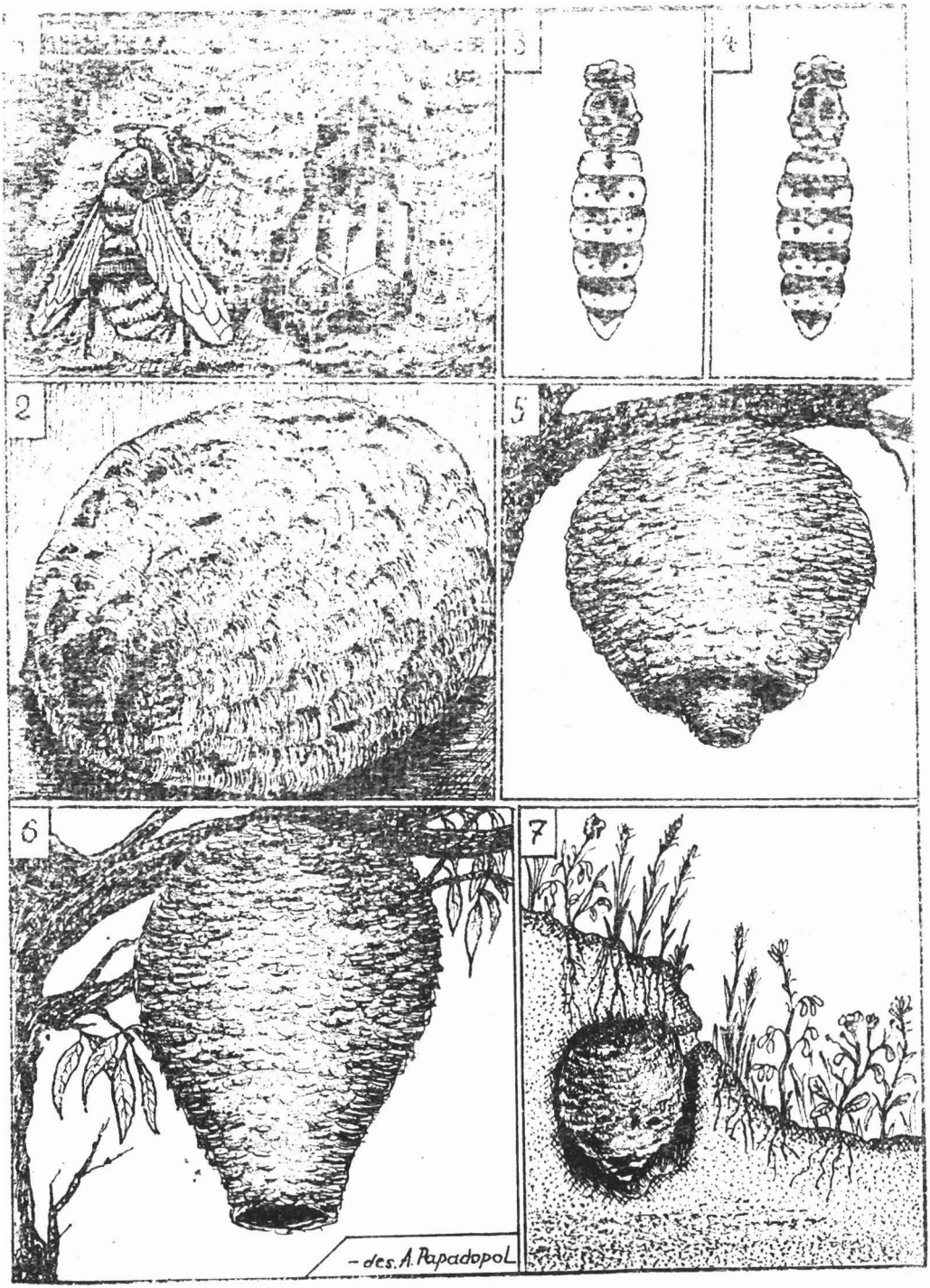
Biolog — Aurel PAPADOPOL

După cum este bine cunoscut de către apicultori, diferitele specii de viespi — insecte înrudite cu albinele, Ord. Hymenoptera, familia Vespidae, cu mai multe subfamilii — produc diferite pagube stupilor şi efectivelor de albine, motiv pentru care aceste insecte figurează printre „dăunătorii albinelor" (Ograda, 1986), unde sunt citate câteva specii şi modurile în care dăunează stupilor şi albinelor. Pentru a putea evita diferitele acţiuni dăunătoare ale viespilor, ca şi pentru adoptarea unor măsuri practice de înlăturare a acestor dăunători, de la stupii cu albine, este necesară cunoaşterea amănunţită a principalelor specii din ţara noastră, şi a modului lor de viaţă şi de hrănire — asemenea cunoştinţe putându-ne oferi repere şi surse de inspiraţie pentru imaginarea unor metode mai eficiente de diminuare şi evitare a pagubelor. În acest scop prezentăm datele ce urmează, cu o ilustraţie adecvată, urmată în final de câteva propuneri şi sugestii practice — aspecte care se regăsesc, de altfel, şi în diferite alte reviste apicole din alte ţări.

1. Date generale şi despre speciile din România care prezintă interes apicultorii din toate zonele ţării noastre.

Menţionăm doar că familia Vespidae, cuprinde (după Ionescu, Lăcătuşu, 1971), 2 grupe : **viespile solitare** (cu 5 subfamilii) şi **viespile coloniale** (cu 3 subfamilii) între care şi **subfamilia Vespinae.** Această ultimă subfamilie (Vespinae), care ne interesează în mod special, este foarte răspândită prin diferitele specii, mai ales în emisfera nordică (Eurasia, bazinul Mediteranei, zona Mării Roşii, Malaezia, Noua Guinee. America de Nord, la sud până la tropicul racului — după Grassé, 1951) ; şi ele au fost intens studiate de: Réaumur (1742), Saussure (1855—1858), Janet (1894—1895), Ducke (1903—1914), Buysson (1903—1905) ; apoi, mai recent, Weyranch (1935—1938), Bequaert (1919—1945) etc. O carte interesantă este cea a lui Berland (1939) ; iar la noi, Simionescu (1938). Sinteza asupra viespilor din România, este cuprinsă în lucrarea de Ionescu, Lăcătuşu. (1971), folosită alături de celelalte.

Câteva aspecte comune speciilor din subfamilia Vespinae. Coloniile viespilor, care îşi fac cuiburi (viespare) mai mari sau mai mici, în scorburi şi alte goluri, atârnate de ramurile copacilor sau arbuştilor etc., sau în pământ (adesea vechi galerii sau vizuini ale unor animale), **sunt anuale.** Perpetuarea lor, de la un an la altul, se realizează de către femelele fecundate, la sfârşitul verii sau începutul toamnei. Acestea, numite femele fondatoare (sau mătci de viespi), se adăpostesc la apropierea iernei, cu aripile strânse, sub scoarţa groasă a arborilor, sub bolovani sau stratul gros de muşchi şi de frunzar etc., unde rezistă intemperiilor. Primăvara, devenite active, fiecare caută locuri potrivite — în funcţie de specie — şi încep construirea cuibului. Întâi, construiesc un „pedicel" sau picioruş vertical, fixat în partea de sus a spaţiului ales (tavan), de care, la partea de jos va fi construit primul fagure cu celule mai mici, pentru lucrătoare. La fel cuibul atârnat de ramuri, sau cel din spaţiile din pământ. Atât pedicelul cât şi fagurii, şi apoi învelişul exterior al cuibului (viesparului), sunt construite din pastă de lemn amestecată cu salivă (produsă de glandele labiale). După Janet (citat din Grassé, 1951), un pedicel de 5 mm diametru (care la locul de fixare, sus, are o parte lăţită pentru rezistenţă), poate susţine o greutate de 2,5 kg. De la prima celulă terminată, femela fondatoare depune un ou, pe fundul celulei, care nu cade, fiind lipicios. Apoi continuă operaţiile similar. Sub primul rând de faguri sunt construiţi alţii, cuibul ajungând la mai multe etaje, care la exterior sunt învelite cu un strat (cupolă) de pastă de hârtie, sub formă de lamele solzoase, pentru asigurarea termoreglării interioare. Acest înveliş este construit şi în spaţiile închise, dar, după specii, formele cuiburilor diferă (conform exemplelor din planşa 1). Tot femela fondatoare hrăneşte primele larve ieşite din ouă, cu hrană lichidă la început (pe care o regurgitează), apoi cu o pastă mai consistentă (după câteva zile de la ecloziona-re), preparată din insecte triturate, din care sunt înlăturate părţile chitinoase. După apariţia primelor lucrătoare, femela continuă să depună ouă, restul operaţiilor fiind preluate de lucrătoare, între care şi curăţirea celulelor din care au ieşit, în



PLANȘA I. Gărgăunul sau viespea mare (Vespa crabro *L.*), *la cuib (1), în secțiune se văd câteva celule. Cuib de gărgăuni (2), de dimensiune mare. Variația coloritului la viespa „germană"* (Vespa germanica *L.*) *(3) ; și la viespea comună* (Vespa vulgaris *L.*) *(4). Cuib de viespe mijlocie* (Vespa media *Deg.*) *(5). Cuib de viespe de pădure* (Vespa sylvestris *Scop.*) *(6). Cuib în pământ (secțiune) (7), de* Vespa vulgaris *și* Vespa germanica. *(1 ; 2 ; 5, după I. Simionescu ; 3 ; 4, după W. Knechtel ; 6 ; 7, originale ; desene de A. Papadopol).*

care sunt depuse alte ouă. Astfel cuibul crește și colonia se amplifică. Larvele năpârlesc de 3 ori până să se formeze coconii și apoi viespea. Viespea tânără decupează capacul celulei și coconului, părăsind-o, devenind repede activă. Pe parcurs sunt construite celule și pentru femele (mătci) și pentru masculi, ceva mai mari, spre sfîrșitul verii. Viața viespilor este mai scurtă, căci — așa cum menționează Simionescu (1938) — „Abia au luat loc la nuntă și tot poporul gărgăunilor piere, unul câte unul, amorțiți de frigul toamnei. Nu rămân în viață decât femelele fecundate, care își caută sălaș de iarnă..." Merită menționată constatarea lui Réaumur, unul din cei mai iscusiți observatori ai vieții viespilor, de la mijlocul secolului al 18-lea, când hârtia se fabrica din cârpe : „Viespile ne învață cum să înlocuim, în fabricarea hârtiei, cârpele prin lemn". Ceea ce insecta cunoștea din timpul când nu existau oameni pe Pământ — spune Simionescu (1938) — aceștia au izbutit să născocească abia în veacul al 19-lea.

Să trecem în revistă, pe scurt, viespile principale de la noi din țară, cu datele semnificative pentru fiecare. ● 1). Gărgăunul sau viespea mare (**Vespa crabro** L.), este cea mai mare, ajungând la 30 mm lungime. Femela și lucrătoarea au culoarea galbenă-brună, cu abdomenul roșu la bază, cu pete și dungi galbene ; masculul cu pete brune-roșcat pe torace, abdomenul galben-bruniu. Cuibul, plasat în scorburi, uneori scoțând putregaiul interior, apoi în găuri din stânci uscate, chiar în găuri din maluri, fără a ocoli nici cotloanele din hambare, coșere sau din poduri. Cuibul (viesparul) este mare, ajungând până la 30 cm diametru și 60—65 cm lungime. În interior se pot afla de la 3 până la 6 rânduri de faguri, legați între ei prin pediceli (mai mulți între fiecare strat), totul fiind învelit într-o carcasă solzoasă (fig. 1 și 2, planșa I). Normal poate cuprinde până la 2000 indivizi (mai rar până la 4 000—5 000). Gărgăunii sunt foarte mâncăcioși și amatori de sucuri dulci, chiar seva arborilor, a fructelor coapte etc. Pătrund în stupi pentru a lua miere, dar atacă și lucrătoarele care vin cu miere, omorându-le și determinându-le să regurgiteze mierea — căci gărgăunii, au chitina mai groasă, rezistă la încercările de înțepături ale albinelor. În afară de albine atacă și alte insecte, mai ales muștele ale căror părți moi le mestecă și apoi le dau la larve, pe care le hrănesc gură la gură. Dacă larvele în primele stadii sunt hrănite cu sucuri dulci, ulterior hrana lor este asigurată din pastă cărnoasă, provenind din diferite insecte. ● 2). Viespea „germană" (**Vespa germanica** L.), mai mică, de 15—20 mm lungime ; femela și lucrătoarea cu 1—3 puncte negre pe clipeu ; capul este galben îndărătul ochilor ; masculul cu pete negre și galbene (fig. 3, planșa I). Viesparul este construit într-un spațiu în pământ (galerie, mică vizuină sau alt gol, părăsite de diferite animale). El este globulos și seamănă cu cele atârnate de ramurile arborilor, de la alte specii. Hârtia este cenușie, rezistentă, făcută din fibre de arbori bătrâni. După situație, poate avea 300 până la 5000—6000 de indivizi în colonie. Hrana, deși mai mult cărnoasă (insecte și larve), cuprinde și substanțe dulci, inclusiv miere, dar și sucuri de fructe coapte. ● 3). Viespea comună (**Vespa vulgaris** L.), foarte răspândită, are 15—20 mm lungime ; femela și lucrătoarea cu o dungă neagră pe clipeu. iar capul este parțial negru îndărătul ochilor. Viesparul este tot în pământ, asemănător cu cel de **V. germanica**, însă hârtia este galbenă-deschis și mai casantă, căci lemnul folosit este de la trunchiuri sau scânduri în putrezire. Urmărind o asemenea viespe, am putea găsi intrarea la cuibar, fie o gaură în sol, fie într-un mal înclinat. Obișnuit, dacă spațiul este prea strâmt, el este lărgit treptat, întâi pentru prima parte a construcției, de către femela fondatoare, apoi la primele serii de lucrătoare. Foarte rar cuiburile lor sunt în aer liber (între ramuri) sau în vreo nișă din hambare etc. Pentru colorit fig. 4 ; pentru cuib fig. 7, din planșa I (cuibul valabil și pentru specia precedentă). ● 4). Viespea mijlocie (**Vespa media** Deg). ceva mai mare, de 20—25 mm lungime ; femela și lucrătoarea au toracele cu pete roșii-brune, abdomenul cu pete galben-brune. Viesparul este construit sub formă globuloasă, atârnat de ramurile arborilor. (fig. 5, planșa I), cuprinzând de la 120 până la 150 indivizi. Are cam 16 cm lărgime (diametru) și 18 cm înălțime, acoperit de un înveliș din mai multe straturi. Uneori fixat sub streșini. Specia nu este numeroasă. ● 5). Viespea de pădure (**Vespa sylvestris** Scop.), de 15—20 mm lungime ; femela și lucrătoarea au clipeul total galben sau cu un punct negru. Cuibul tot globulos, cu partea de jos mai lunguiață (în formă de pară, fig. 6, planșa I), fixat obișnuit tot de ramuri (rar, excepție, într-o cavitate în pământ), adăpostind de la 90 până la 270 de indivizi. Obiceiurile asemănătoare cu ale celorlalte specii. ● 6). Viespea roșcată (**Vespa rufa** L.), mai răspândită, de 15—20 mm lungime ; femela și lucrăoarea cu baza abdomenului pătat, colorat în roșu, mai mult sau mai puțin intens. Obiceiuri similare cu celelalte. În afară de cele 6 specii de viespi, din genul **Vespa** — coloniale — ne vom referi și la o specie solitară, care face parte

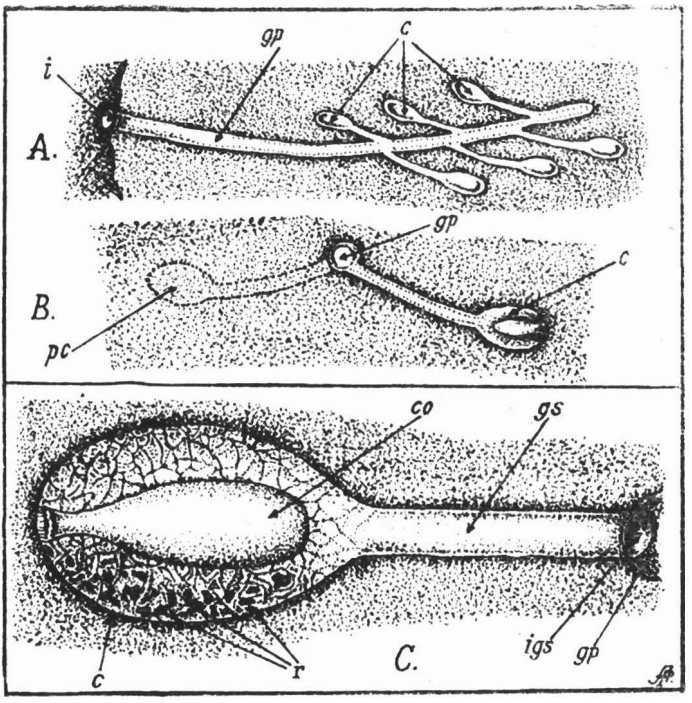


Fig. 1. Cuibul construit în pământ de lupul albinelor (Philanthus triangulum) ; *A = schema generală ; i = intrarea în galeria principală (gp) ; c = celule. B = poziția galeriilor secundare și a celulelor (c), față de galeria principală (gp) ; pc = poziția galeriei opuse și a celulei (după Vergne, 1935). C = o celulă de* Philanthus triangulum *F. (după G. Grandi : c = celula ; co = cocon ; gs = galerie secundară ; igs = intrare în galeria secundară ; gp = secțiunea galeriei principale ; r = resturi de la hrana larvei și exuvii etc. (desene, A. Papadopol).*

din suprafamilia Sphecoidea, familia Sphecidae, subfamilia Bembecinae. Este vorba de mâncătorul de albine sau lupul albinelor **(Philanthus triangulum F.)**, mult răspândit în Europa, mai ales spre sud ; de 12—16 mm lungime, care își face cuibul în pământ (fig. 1 — A ; B și C). Caz rar, această viespe atacă o singură specie, respectiv albina **(Apis mellifica)**, aducând pentru fiecare **larvă** din cuib de la 3 la 6 albine, zilnic — pe care le prinde, le paralizează prin înțepare (trofalaxie), apoi fie că le consumă pentru hrana proprie, fie pentru larve. Ca și alte viespi, sileşte albinele să-și regurgiteze hrana (nectarul), pe care-l preia. În felul acesta — multe albine fiind abandonate după consumarea conținutului gușei sau și a lichidelor organice — creează ravagii stupilor ; este unul din principalii dăunători. Este și mai dificil de combătut și distrus ; de preferat este depistarea și distrugerea și a cuiburilor din pământ.

Sintetizând datele importante pentru apicultori, respectiv cele care privesc hrana și comportamentul, trebuie să constatăm, că, viespile coloniale (cele 6 specii : 1—6), consumă sucuri dulci doar ca adulți, pentru larve hrana fiind alcătuită din carne (transformată în bobițe de pastă), provenind de la diferite insecte, larve nepăroase, uneori păianjeni. Între insecte și multe muște (chiar din cele mai rele) — motiv pentru care cercetătorii au calculat că, pentru viesparele care pot ajunge la 70 000—80 000 de indivizi. fiecare viespe ajunge să distrugă cel puțin 1000 de muște și tot atâtea omizi. Acesta este un aspect pozitiv, de care trebuie să ținem seama în contextul complexelor relații trofice (de hrănire) și ecologice în general ale viespilor respective. Dar pagubele la stupi sunt simțite impunând măsuri potrivite.

Măsuri de evitare a pagubelor și diminuare a viespilor dăunătoare.

Câteva recomandări figurează în Manualul apicultorului (O g r a d ă, 1986), în articolul autorilor V a s i l a c h e, V a s i l a c h e (1989), constând în : 1. Căutarea și distrugerea cuiburilor (viesparelor), fie din scorburi, de pe arbori, din diferite nișe sau din pământ, folosindu-se substanțe insecticide ; 2). instalarea în stupine a unor sticle (curate, incolore) umplute cam jumătate cu sirop de miere, gâtul fiind uns zilnic cu puțină miere în interior (după scoaterea viespilor moarte, curățirea sticlelor zilnic) ; 3). folosirea unei rame cu faguri căpăciți, ținută în **mână** (de un om curajos), la care venind viespile să ia miere, când acestea introduc capul în celule să fie strivite (cu mâna) ; 4). folosind o ladă fără albine (capcană), în care sunt puse câteva rame goale și cu miere, închisă apoi, lăsând doar o mică intrare prin care intră viespile (care

apoi este astupată), permite omorârea lor cu vapori de sulf (pucioasă) — desigur când s-au adunat multe. Recomandăm desigur consultarea în extenso a acestor îndrumări, pe care le-am enunțat numai. Dar, cunoscând bine hrana (relațiile trofice) și comportamentul viespilor, putem imagina multe sisteme de combatere a lor, chiar fără să le omorâm în masă, ținând seama de foloasele ce le aduc ; deci se recomandă combaterea în jurul stupinelor. Cum arată Berland (1939) și alți autori, viespile sunt mari amatoare de carne, hrana dusă numărului mare de larve. Ele intră prin case, măcelării etc., în acest scop ; iar pentru hrana proprie a lucrătoarelor se adună multe în locurile de vânzare a fructelor (prune, struguri, caise etc.), din care se hrănesc cu sucurile acestora. Concomitent, omoară și multe muște, felurite, unele foarte stricătoare și disgrațioase. Trebuie să mai ținem seama de faptul că, primăvara — îndată după apariția viespilor în zbor — acestea sunt femele fondatoare de cuiburi. Reducerea numărului lor înseamnă reducerea de cuiburi (viespare), care nu vor ajunge a mai fi construite. Urmărind viespile cu atenție și observând locurile pe care le cercetează (mai ales de unde își procură lemnul pentru faguri), putem acționa și acolo, fie omorându-le pe loc (cu o paletă de omorât muște), fie ungând suprafața lemnelor respective cu insecticide potrivite, care le vor produce moartea. Paralel cu sticlele cu sirop de miere menționate, pentru evitarea atacării albinelor pentru carnea lor, pot fi instalați în stupină câțiva țăruși mai înalți (de 1,20—1,50 m), la care sus să fie bine fixată o plăcuță de lemn (eventual cu o ramă îngustă din șipculițe pe margini), pe care să fie apoi întins un strat subțire de carne (din deșeuri de la bucătărie : resturi de la păsările ce se consumă, intestine, plămâni etc. și altele — care pot fi pregătite din timp și păstrate în frigider). Ele trebuie bine tocate (spălate dacă este cazul), și apoi puse pe tăblie, în strat subțire ; din când în când umezite ușor, în cursul zilei. Dacă vor fi treptat fesandate, vor veni și muște, dar viespile vor avea o sursă în plus de hrană. Numărul de viespi ce vor vizita aceste momeli cu carne, ne va arăta și efectivele din jurul stupinei. Dacă ele vor fi foarte numeroase, acest sistem va putea fi transformat în capcană. O ramă similară cu cea din jurul plăcii, pe care este pusă carnea, fixată cu mici balamale (sau cu 2 bucățele de piele veche, sau imitație de piele, în chip de balamale), astfel ca să se suprapună peste cea de jos, pe care se fixează o bucată de pânză (rară), întinsă, va putea prinde viespile sub ea. Pentru aceasta, acest capac cu pânză, trebuie să stea ridicat (deci susținut de un arc din sârmă elastică, din oțel). O sfoară, legată de partea opusă a capacului, trecută apoi printr-un inel de sârmă, fixat sub marginea plăcii-suport cu carne, ne va permite să tragem capacul brusc, de la oarecare distanță, cu ajutorul sforii, ținându-l astfel până ajungem la placă, unde imobilizăm și lichidăm viespile. Cu privire la distrugerea unor cuiburi (viespare), depistate, trebuie luate măsuri de precauție, mai ales pentru viespea mare (**V. crabro**), foarte iute și a cărei înțepătură este periculoasă. La o astfel de acțiune pe care am executat-o, la o scorbură într-un păr bătrân, folosind o prăjină de aproape 4 m, terminată cu un șomoiog de cârpă, îmbibat cu păcură, cu care am astupat deschiderea, am determinat o mare agitație la venirea viespilor de afară. Și, neavând mască m-am ales cu o înțepătură în ureche, devenită „de elefant", umflături în jur și stare proastă câteva zile. Deci trebuie folosită masca, chiar mănuși (preferabil din piele, mai vechi), precum și afumătoarea pentru îndepărtarea viespilor care revin la cuib. Asemenea scorburi trebuie astupate cu lut galben moale, uns la exterior cu păcură sau motorină, cu ulei ars etc., care le îndepărtează pentru mult timp. Se pare că, numai în condițiile în care numărul viespilor din zonă este foarte mare, furtișagurile făcute de către viespi la miere este mai însemnat (motiv care impune alegerea locurilor în cazul stupăritului pastoral). Altfel, aceste furtișaguri vor fi reduse, dar li se adaugă și albinele ucise, mai ales de viespea mare și lupul albinelor. Oricum, combaterea viespilor trebuie făcută cu discernământ, ținând seama și de foloasele ce le aduc, ca și de faptul că ele alcătuiesc hrana unor păsări cum sunt : uliul-viespar (**Pernis apivorus**), prigoria (**Merops apiaster**) și alte specii, care reduc zilnic efectivele lor cu miile.

BIBLIOGRAFIE

BERLAND (L.), 1939 — Les Guêpes. Ed. 6-a. Paris, p. 1—165.

GRASSÉ (P.P.), 1951 — Traité de Zoologie. Tom. X, fasc. II. Paris, p. 1166—1173.

IONESCU (M.), LĂCĂTUȘU (MATILDA), 1971 — entomologie. Edit. Didactică și Pedagogică. București, *p. 276—300.*

OGRADĂ (I.), 1986 — Dăunătorii albinelor. În : Manualul apicultorului, *edit. VI.* București, *p. 359.*

REAUMUR (R.A.F. de), 1742 — Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes. Vol. VI. Paris.

SIMIONESCU (I.), 1938 — Fauna României. București, *p. 335—339.*

VASILACHE (V.), VASILACHE (I.), 1989 — Lupta împotriva viespilor. Apicultura în România, *Nr. 6,* București, *p. 5—6.*

Despre testul de acumulare, acțiune importantă în munca de selecție la albine

Ing. Cecilia POPESCU — Cercetător științific la I.C.P.A.

Dintre însușirile urmărite la o familie de albine pentru selecție, producția de miere este pe primul plan. Producția pe care o poate realiza o colonie depinde de comportamentul albinelor lucrătoare. Ele au un instinct, un tip de comportament care le face să acumuleze mult mai multă miere decât este necesară pentru a acoperi nevoile familiei.

Instinctul de acumulare a rezervelor de hrană necesare pentru a supraviețui în perioada de lipsă din natură, este o însușire proprie albinelor sociale care trăiesc în zonele geografice cu temperaturi reci. În cazul în care acest instinct este mai pronunțat, familia de albine este mai valoroasă din punct de vedere economic. Se consideră harnică, acea familie ale cărei albine, în aceleași condiții de climă și culeș, ies mai devreme din stup și își încheie activitatea mai târziu decât albinele celorlalte familii. S-a constatat că hărnicia este în raport direct cu instinctul de acumulare, albinele „harnice" aducând cu câteva sute de g nectar mai mult decât celelalte zi, ceea ce înseamnă câteva kg miere în plus la un cules de mare intensitate.

Un test de laborator permite stabilirea existenței aptitudinii unei familii de a acumula mai multă miere. Testul a fost pus la punct de profesorul Walter Rothenbuhler și Jovan Kulincevic. Acesta se bazează pe viteza cu care albinele golesc hrănitorul cu miere și pe cantitatea de miere acumulată în fagurele cuștii.

În cadrul laboratorului nostru, au fost supuse testului numai albine provenite din familii cu rezultate bune în câmp (producție de miere mare) depistate în stupinele de selecție și stupinele de producție care au primit mătci selecționate pe baza instinctului de acumulare. Testul constă în prelevarea a 5 probe a câte 100 albine de la fiecare familie. Albinele sunt introduse în cuști prevăzute cu hrănitor pentru miere și o bucată de fagure crescut, gol, pentru depozitarea mierii, lipit pe partea interioară a peretelui posterior al acestuia, iar acestea au fost păstrate în perioada experimentării în laborator. Recoltarea albinelor pentru popularea cuștilor a fost făcută direct de pe faguri cu puiet larvar. Urmărirea comportamentului s-a făcut pe o perioadă de 9 zile.

În cadrul testului au fost urmăriți trei indici : cantitatea de miere acumulată în cușcă, cantitatea de miere consumată și numărul de albine moarte, pe perioada experimentării. Pentru determinarea primului indicator, cușca împreună cu fagurele au fost cântărite la începutul și sfârșitul experienței, diferența reprezentând g miere acumulată, iar pentru al doilea s-a procedat la cântărirea cantității de miere administrată pe parcursul experienței. Albinele moarte au fost numărate zilnic. Limitele în care a variat cantitatea de miere acumulată în fagure a fost cuprinsă între 0,154 g — și 2,384 g, iar consumul înregistrat pe perioada experienței a fost de minim 7,5590 g și maxim 28,3142 g.

Paralel cu testul de laborator a fost efectuat și testul în câmp la aceleași familii, la culesurile principale (salcâm, tei, floarea-soarelui). Făcându-se corelația între cantitatea de miere acumulată în cușcă (testul de laborator) și mierea acumulată în stup (testul în câmp) s-a găsit un coeficient cuprins între 0,48—0,82 ceea ce demonstrează o corelație direct proporțională între cele două teste.

Rezultatele obținute la studiul comparativ paralel la materialul recoltat de la mamă, fiice, nepoate a evidențiat transmiterea la descendență a însușirii deosebit de valoroase „instinct de acumulare". Datele obținute relevă și faptul că acest instinct este mai pronunțat la generația a 3-a, cantitatea maximă de miere acumulată (g) în laborator fiind aproape dublă față de mamă și fiice.

Aceste rezultate sprijină ipoteza comportamentului de acumulare în laborator corelat cu sporul în greutate în câmp. Dacă această corelație se regăsește constant (ceea ce în cazul experiențelor în decursul a 3 ani s-a confirmat), importanța testării în laborator pentru producția de miere este foarte mare. Testul de acumulare are avantajul că poate fi realizat în orice perioadă a sezonului când în cuib se găsește puiet, indiferent de existența sau nu a culesului sau de condițiile de vreme. În laborator testele se pot repeta și simultan în timp ce în câmp nu poate fi decât unul singur. În plus, este mai puțin costisitor sub toate aspectele. Totuși, acest test nu poate înlocui total testarea în câmp, deoarece producția de miere este determinată de un cumul de factori în care, adevărat, acumularea joacă un rol important.

Comoditatea şi economicitatea testelor de laborator promit să fie de mare ajutor în selecţia albinelor pentru estimarea producţiilor de miere la diferite culesuri.

Acest test poate fi făcut de orice apicultor ţinându-se cont de următoarele :

— urmărirea a cel puţin doi indicatori, din care recomandăm cantitatea de miere consumată şi cantitatea de miere acumulată. Deoarece numărul de albine moarte în timpul experienţei este foarte mic, acesta poate să lipsească din calcul. Este bine ca albinele să fie recoltate numai de pe fagurii cu puiet tânăr pentru a asigura testarea unui material biologic de vârstă apropiată. Pentru a se asigura un rezultat constant pozitiv este bine ca testul să fie comparat câteva generaţii şi cu rezultatele din câmp, până în momentul uniformizării prin selecţie a materialului supus acţiunii.

BIBLIOGRAFIE

COLLINS A. M., T. E. RINDERER, J. R. HARBO, M. A. BROWN — Heritability and correlations for several characters in the honey bee in J. Heredity, *75 : 135—140, 1980*

KULINCEVIC J., J. THOMPSON, W. C. ROTHENBUHLER — Legătura între testele de laborator pentru comportamentul de acumulare şi sporul de greutate al colonitlor de albine în câmp, in Amer. Bee. J. *March 1974 : 93, în lb. engleză*

RINDERER T. E., H. ALLEN — Variation in response to Nosema apis longevity and hoarding behaviour in a free mating population of the honey bee, in Ann of Entomol. *Soc. of Amer 71(3) : 372—374, 1978.*

Al XIII-lea Simpozion Naţional de Istorie şi Retrologie Agrară a României

Societatea de Istorie şi Retrologie Agrară din România în colaborare cu Academia Română, Academia de Ştiinţe Agricole şi Silvice, Ministerul Agriculturii şi Industriei Alimentare, Direcţia Generală a Arhivelor Statului, Direcţia generală pentru agricultură şi alimentaţie Constanţa, Universitatea „Ovidius", Muzeul naţional de istorie şi arheologie Constanţa, Direcţia sanitară-veterinară Constanţa, „Romsilva" Constanţa, Staţiunea de Cercetări pentru Culturi Irigate „Dobrogea", Staţiunea de Cercetare şi Producţie Pomicolă „Valul lui Traian", Staţiunea de Cercetare şi Producţie Viti-Vinicolă „Murfatlar", Institutul de Cercetare şi Producţie pentru Creşterea Ovinelor şi Caprinelor „Palas/Constanţa", Asociaţia Crescătorilor de Albine din România organizează la Constanţa în zilele de 31 august — 2 septembrie 1993 al XIII-lea Simpozion Naţional al societăţii.

Tema principală a celui de al XIII-lea Simpozion Naţional de istorie şi retrologie agrară a României va fi „Originile şi începuturile agriculturii pe teritoriul României".

Având în vedere că această temă va fi abordată pentru prima oară într-o reuniune ştiinţifică în ţara noastră, invităm pe toţi cercetătorii care au întreprins studii în această direcţie să participe la simpozion, prezentând rezultatele obţinute şi supunînd dezbaterii diferitele aspecte teoretice.

In cadrul Secţiei de istoric a apiculturii invităm pe toţi cei interesaţi să participe cu studii şi comunicări. Cererile de participare se pot obţine la sediile filialelor judeţene ale Asociaţiei Crescătorilor de Albine din intreaga ţară. Informaţii suplimentare la telefoanele : Constanţa 091/ 66 03 37, 66 23 82, 66 23 83 — dl. dr. ing. Aurel Lup, Preşedintele Filialei S.I.R.A.R. Constanţa ; Bucureşti : 617 21 80/166 — dl. dr. ing. Ion Niţu, Secretar general al S.I.R.A.R. şi 611 24 23, 611 47 50, 613 78 77, 613 80 34 — dl. ing. Eugen Zorici — secretar general al A.C.A.

Gratiile de matcă

Ecaterina DEHELEAN

Acest accesoriu al apiculturii nu are o istorie prea îndepărtată. Totuşi, în Indochina, se menţionează folosirea, cu secole în urmă, a unui tub din bambus, care are pe părţile laterale nişte decupări, prin care albinele pot să treacă, matca însă nu. Când băştinaşii găseau o scorbură populată cu albine, le goneau din acea scorbură, prin dispozitivul lor din tub de bambus. Lucrătoarele plecau, matca rămânea sechestrată în tub. Acest tub, cu matca în interior, agăţat pe o creangă, atrăgea în jurul lui întreaga familie (roi) de albine şi băştinaşul le putea manevra după plac.

Apicultura rudimentară, în coşuri de nuiele, nu avea unde să folosească gratiile pentru matcă.

În secolele XVII—XVIII apare o revoluţie în apicultură. Se descoperă rama mobilă din lemn, apar diferite tipuri de stupi, care poartă numele inventatorilor lor. Extragerea mierii nu se mai face prin distrugerea fagurilor. Se simte nevoia izolării mătcii în cuib şi această necesitatea duce la apariţia gratiilor pentru matcă, de care se leagă numele mai multor descoperitori, care îşi revendică întâietatea.

Se menţionează, cu certitudine, numele abatelui francez Collin, care în 1865 confecţionează o gratie foarte eficientă cu deschiderea de 4,15 mm. În 1877 germanul Hanemann confecţionează o gratie, din fire de sârmă, cu deschiderea de 4,5 mm. În 1899 Max Knack prezintă deja o ramă care în loc de fagure conţine o gratie de matcă.

Marele Dzierzon o verifică şi o acceptă în 1900. Deci gratia de matcă are deja o istorie de peste un secol.

Toată lumea ştie că gratia se foloseşte pentru a îngrădi în stup matca, să-şi depună ouăle numai în spaţiul hotărât de apicultor. De ce? Pentru că în caz contrar, conform instinctului ei ancestral, matca tinde să ocupe porţiunile superioare ale stupului, loc în care lucrătoarele fac magazia pentru miere. De aici rezultă că vom avea faguri care din cauza puietului nu pot fi extraşi. Sunt nişte cerinţe privind calitatea mierii, care nu pot fi ignorate şi acest lucru duce la nerealizarea multor kilograme de miere pe familia de albine.

Şi acum am ajuns la punctul care poate fi numit POLITICĂ. Să mă explic de ce. De peste un secol se scriu publicaţii care abordează numai aspectele de eficienţă a activităţii de apicultor. La 100 familii de albine nu e totuna dacă la fiecare familie ai recoltat 1 kg de miere mai puţin, deci cu 100 kg mai puţin/total. Dacă timpul suplimentar, necesar căutării mătcii, este de aproximativ 1 minut per stup, doar 1 singur minut (deşi în realitate poate depăşi chiar 10 minute), atunci verificarea celor 100 de familii necesită timp suplimentar, peste cel efectiv de lucru, de circa 2 ore. Şi timpul costă bani. Şi dacă presupunem că apicultorul trebuie să-şi încadreze activitatea într-o perioadă determinată de timp (până la plecarea trenului, maşinii etc.) înseamnă că anumite operaţii nu le mai poate face şi acest lucru se transformă în final iar în pierderi de bani.

Creşterea mătcilor impune iarăşi izolarea lor, în anumite porţiuni din stup, într-un mod mai imperativ decât condiţiile de calitate a mierii şi timpul suplimentar de lucru.

Acestea sunt datele problemei şi unii le abordează în maniera de calculator. Am spus totdeauna că apicultorul este ca un şef de stat (preşedinte, rege, împărat, cum vreţi). După felul cum îşi „conduce ţara", este şi „nivelul de trai" al albinelor sale prea-supuse, precum şi al său personal. Şi similitudinea se cere dovedită. Există apicultori care au o dotare „extra" care produc miere, care au bani etc.

Există alţi apicultori care deşi au multe familii de albine, din care ar putea scoate mult mai mulţi bani se mişcă sub jumătatea eficienţei celor din prima categorie. Care ar putea fi explicaţia că deşi au albine, deşi stau la marginea unei păduri de salcâmi şi tei, nu produc eficient? Păi explicaţia stă în „deciziile politice". Adică lucrări neefectuate la timp, veşnicul „las că merge şi fără..." etc. etc.

Am stat de vorbă cu mulţi apicultori. Este incredibilă paleta de opinii referitoare la acest subiect doar — gratiile pentru matca. Şi închizând cercul, bineînţeles că aceste opinii oglindesc perfect si nivelul de eficienţă al apiculturii practicate. Nu merită să detaliem prea mult cazul „apicultorilor" veşnic începători, cu câteva familii, care îşi găsesc o mare plăcere să buchisească ore în şir, căutând matca rahitică pentru care oricum, nici o gratie nu ar fi eficientă.

Lăsând gluma la o parte, trebuie remarcat că deşi gratiile sunt descoperite de pes-

te un secol, că deşi există deja o întreagă literatură de specialitate care dovedeşte eficienţa lor, deşi ca preţ sunt în jurul valorii unui kg de miere, multă lume nu le foloseşte. Constatarea este că nu toţi pot fi eficienţi.

Articolul de faţă se adresează acelui procent din masa apicultorilor care au în ei înclinaţie spre tehnologiile moderne, spre nou, spre eficienţă.

Deci, în Europa şi America s-au răspândit gratiile de matcă de 4,2 mm deschidere. Pentru mai multă siguranţă, uneori se practică dimensiunea de 4,15 mm a abatelui Collin. Chiar şi această dimensiune, nu poate constitui o garanţie perfectă în cazul mătcilor mici, uneori mai mici decât însăşi lucrătoarele.

Se confecţionează în două variante :

a) din placă (plastic sau metal) având nişte decupări alungite cu lăţimea de 4,2 mm ;

b) din bare calibrate, cu distanţa între bare de 4,2 mm.

Varianta „a" este cea mai ieftină şi din acest motiv a pătruns şi la noi. Dintr-o coală mare apicultorul îşi taie dimensiunea dorită. Au dezavantajul că cele de plastic se deformează foarte uşor, iar cele de metal zgârie albinele.

Varianta „b" este cea ideală (în ţările din vest şi America se folosesc exclusiv) dar este mai scumpă şi se confecţionează la dimensiunile exacte solicitate de apicultor (dimensiunile nu pot fi modificate).

Funcţionalitatea lor constă în precizia mare de execuţie, de ordinul zecimii de milimetru. Cu câţiva ani în urmă la noi au circulat gratii confecţionate din sârmă necalibrată, cu pasul fixat „ochiometric", a căror eficienţă, din cauza toleranţelor ce depăşeau 1 mm, era practic nulă. Nu erau scumpe, dar nici nu foloseau la nimic.

Se poate folosi fără rame din lemn, aplicate direct peste rame, la stupii multietajaţi, sau încadrarea într-o ramă din lemn la cei orizontali.

Încheierea pentru acest articol se poate formula prin concluzia „APICULTORI, FOLOSIŢI GRATIILE PENTRU MATCĂ". Dacă politica se poate măsura în eficienţă, atunci folosirea gratiilor de matcă este o politică foarte eficientă şi acest lucru îl veţi descoperi singuri foarte curând.

Academia Universitară Athenaeum
Facultatea de Tehnologia şi Economia Apiculturii

In cadrul învăţământului universitar particular la Academia Universitară Athenaeum funcţionează de un an Facultatea de Tehnologia şi Economia Apiculturii cu o durată de studii de 5 ani având cursuri de zi şi cursuri cu frecvenţă redusă (fără frecvenţă).

Facultatea pregăteşte specialişti de nivel superior care dobândesc la absolvire calificarea de inginer — expert sau economist — expert. Admiterea se face pe baza unor teste de inteligenţă şi perspicacitate. Sunt asigurate contra cost cazarea în cămine studenţeşti şi cursurile universitare tipărite.

Pentru anul universitar 1993/1994 concursul de admitere la cursurile de zi şi cele cu frecvenţă redusă are loc la datele de 15—17 iulie şi 15—17 august la Decanatul facultăţii. Pentru înscriere sunt necesare :

— diploma de bacalaureat în original sau copie xerox sau legalizată ;

— certificat de naştere în original şi copie xerox sau legalizată ;

— certificat de sănătate eliberat de policlinica teritorială ;

— buletinul de identitate

— 2 (două fotografii 3/4 cm ;

— chitanţa plăţii sumei de 3 000 lei taxă de concurs (taxa se plăteşte la Decanatul facultăţii) ;

— cerere angajament a candidatului ;

— un dosar plic.

Pentru orice informaţii suplimentare vă puteţi adresa Decanatului facultăţii din Bucureşti, sector 2, str. Thomas Masaryk nr. 17, cod. 70231, telefoane : 611 47 50 sau 613 78 77 ; telex 11205 apirom r ; fax 613 80 34.

PLÂNG ȘI ALBINELE AZI—VOM PLÂNGE MÂINE TOȚI?

Prof. Costache PAIU
Vicepreședinte al Asociației Crescătorilor de Albine din România

Este o îndeletnicire tradițională apicultura dar a ajuns azi la periferia zootehniei. Câțiva împătimiți mici luptă pentru ea și câțiva care — din dulcele mierii și aroma stupului mai scot ceva bani. Peste tot neânțelegere pornită dintr-o totală necunoaștere a rolului pe care îl exercită insecta aceasta în viața oamenilor și în rînduielile naturii .

După campania de chimizare a agriculturii a rămas aproape singurul agent polenizator, întreaga faună polenizatoare a dispărut. Determinați de beneficiul mierii, cerii și propolisului — apicultorii au apărat-o și salvat-o. Prin ea avem mai multe fructe și de mai bună calitate, avem semințe în pășuni, mai mult rod la floarea-soarelui. Și mai este un lucru pe care puțini îl cunosc : rolul ei în menținerea echilibrului ecosistemelor biologice. Ea cercetează zilnic, în perioada activă o suprafață variind între 100 și 152 de km pătrați zburând la o înălțime de 3—4 m și împrăștiind în atmosferă pulberi din polenul florilor de fân, tei, salcie, pomi fructiferi — pulberi care îmbălsămează aerul și protejează sănătatea viețuitoarelor. Prin perii ce le înconjoară corpul prind din atmosferă pulberile nocive pe care le neutralizează.

Aș aduce aminte un fapt din istorie : împărăteasa Maria Tereza (1740—1780) a determinat statul austriac să plătească dijmă din stupi țăranilor. Ea era convinsă că prin apicultură economia gospodăriei țărănești se echilibrează și nivelul de viață al sătenilor crește. Pentru aceasta a obligat guvernul să investească bani pentru a procura stupi cu albine pe care i-a dat — cu asigurarea venitului pe din două, țăranului revenindu-i în plus un roi din zece realizați într-un sezon. Era epoca luminilor ! La noi stuparii nu au unde să-și țină stupii : parlamentul nu le-a aprobat 500 de metri pătrați necesari acestor vetre. Acum se preconizează impozitarea.

Acum plîng albinele și stuparii : nu-s medicamente, nu-s posibilități de transport în pastoral ; taxe mari pentru amplasări în păduri. Mâine ne vom aduce aminte că a fost odată o APICULTURĂ în România ?

METODA EFICIENTĂ PENTRU RECUPERAREA FAMILIILOR BEZMETICE

(continuare din pag. 15)

— Principiul metodei constă în normalizarea fiziologică a albinelor ouătoare, oferindu-le posibilitatea hrănirii puietului ; se valorifică deci energia acestor albine.

— Se exclude sacrificarea familiei, precum și riscul ca, în urma scuturării albinelor departe de stup, acestea să intre în stupi vecini, unde ar putea omorî mătcile.

— Nu riscăm să pierdem mătci bune, indiferent dacă acestea provin din nucleele proprii sau din cumpărare.

— Metoda nu e complicată, ea reducându-se în fond la un schimb de rame la controlul periodic normal pe care-l facem în sezonul activ.

Prognoza înfloririi florii-soarelui

Principala plantă uleoiasă cultivată din țara noastră, floarea-soarelui (Helianthus annuus L.) constituie totodată o foarte importantă resursă meliferă a culesului de vară asigurând un mare cules de producție.

Dacă în urmă cu 3—4 ani suprafața cultivată însuma circa 500 000 de hectare, actualmente din datele centralizate rezultă că suprafața ajunge la aproximativ 600 000 de hectare.

Legat de valoarea meliferă a culturilor este de observat că în acest an cu precădere în județele Vaslui și Vrancea ca și pe unele suprafețe mai mici din alte județe din sudul și estul țării culturile au fost calamitate din cauza ploilor abundente însoțite de grindină care au provocat inundarea și distrugerea culturilor (județele Neamț, Bacău, Galați, Ialomița Prahova și Buzău).

Este de menționat că înflorirea culturii este legată de data (perioada, epoca) semănatului situația sintetică prezentându-se astfel :

Perioada semănatului / *Zonalitatea înfloririi*	*APRILIE*		
	Decada *1-a*	*2-a*	*3-a*
I. Sudul Munteniei, sudul și vestul Olteniei	*26—29.06*	*28.06— 1.07*	*1— 4.07*
II. Cea mai mare parte a Banatului și a Munteniei, vestul Dobrogei, centrul Olteniei	*30.06— 3.07*	*2— 5.07*	*5— 8.07*
III. Centrul Dobrogei, sudul Moldovei și Crișana	*4— 7.07*	*6— 9.07*	*9—12.07*
IV. Centrul și estul Moldovei	*8—12.07*	*10—15.07*	*13—17.07*

	MAI	
	Decada *1-a*	*2-a*
I. Sudul Olteniei și Munteniei și estul Munteniei (dec. 2-a) și sud-vestul Banatului (dec. 1-a)	*8—12.07*	*16—18.07*
II. Centrul Olteniei, cea mai mare parte a Munteniei, sudul Moldovei, sud-vestul Banatului și Crișana	*13—17.07*	*19—21.07*
III. Centrul Moldovei și nordul Crișanei (pentru decada a 2-a)	*18—21.07*	*22—24.07*

Conform listei oficiale a soiurilor și hibrizilor de plante de cultură din România pentru anul 1993 (Editura Tehnică Agricolă, Ministerul Agriculturii și Alimentației — C.I.O.S.) soiurile hibrizi simpli (H.S.) și tripli (H.T.) aflați în cultură sunt următorii. După diniuță este trecută valoarea meliferă în kg miere recoltabilă la hectar (datele ne-au fost comunicate de dl. dr. ing. Ilie Bălana de la I.C.C.P.T. Fundulea) : Decor (H.S.) — 86 kg ; Domino (H.S.) — 86 kg ; Favo-

(continuare în pag. 30)

AL XXXIII-lea Congres internațional al APIMONDIA, Beijing

20—26 sept. 1993

APICULTURA ÎN CHINA

În China, țară cu o veche civilizație, apicultura are o istorie de peste 3.000 de ani. Descoperirea și vânarea albinelor pentru miere, folosirea deliberată a unor produse ale albinei datează cu mult înainte de creșterea propriu-zisă a albinelor. Dezvoltarea apiculturii în China a trecut prin îndelungate etape de acumulare în materie de cunoaștere, de utilizare, de domesticire, de introducere a speciilor vestice de albină meliferă și a stupilor cu rame mobile. După o îndelungată explorare și dezvoltare, apicultura chineză a intrat acum pe calea specializării și profesionalizării (= industrializării). China are astăzi o mare producție apicolă, secondată de cercetare și de educație de profil. În China există o industrie prelucrătoare a produselor stupului, iar comercializarea acestora pe piața internă și externă este foarte amplă și activă.

Din punctul de vedere al istoriei științelor naturale, pictograma „albină" a existat în inscripțiile pe os sau baga deja din timpul dinastiei Shang (secolele XVI—XI î. Chr.). În numeroase lucrări literare de proză și poezie chineză antică se regăsesc descrieri și menționări referitoare la viața albinelor, la biologia lor și la produsele lor utilizate în favoarea sănătății omului sau în tratarea unor maladii. Clasicii Shennong ai Materie Media (sec. II î. Chr.), o farmacopee antică asupra ierburilor medicinale descriu mierea și puietul de albină ca medicamente superioare (= de calitate): „Mierea este dulce și netoxică. Este bună (= benefică) pentru corpul omului. Poate îndepărta durerea și potoli setea, prelungește viața activă". Shi-zhen Li, faimosul farmacolog din dinastia Ming (sec. XIV e.n.), descria în amănunt calitatea și aspectul mierii în lucrarea sa „Compendium de Materia Medica". El a confirmat efectele medicinale ale puietului de albină, ale mierii în fagure și ale polenului. În 1904 un articol din „Orient Journal", scris anume pe această temă, făcea cunoscute valențele medicinale și curative ale produselor stupului. Produsele apicole chinezești moderne, precum și terapia cu ele se bazează pe această moștenire istorică. Odată cu ridicarea nivelului de trai, industrializarea produselor stupului a cunoscut în anii '80 ai acestui secol o creștere remarcabilă în toată China. S-au pus la punct o serie de produse — medicamente, substanțe tonice nutritive, alimente, băuturi și cosmetice biologice, toate pe bază de miere, lăptișor de matcă, polen, propolis precum și venin de albine, larve de matcă și pupe de trântor. Ele au fost realizate cu mijloace moderne pe baza cunoștințelor medicinii tradiționale chineze, iar rolul lor este acela de a satisface cerința populației de alimente naturale, sănătoase. Aceste produse sunt foarte bine primite, nu numai pe piața internă ci și pe piețele externe. În China s-au înființat câteva spitale în care se practică apiterapia, ca și secții de tratament ambulatoriu cu același profil. În toate s-au tratat cu succes numeroase maladii, utilizându-se produse ale stupului, mai ales sub formă de „conserve apicole" care câștigă teren în întreaga lume. China va contribui și mai substanțial la prosperitatea pieții mondiale a produselor stupului și la încurajarea (= promovarea) utilizării acestora în folosul sănătății omului.

China se află în sud-estul continentului asiatic, având un teritoriu vast, cu o topografie complicată (= variată, diversă), cu climate variate și cu bogate resurse naturale. În nord nu este vară fierbinte tot timpul anului, iar în sud este permanent primăvară.

În secolul al XX-lea, începând cu introducerea raselor de albină europeană și a stupilor cu rame mobile în 1893, în apicultura chineză au avut loc mari schimbări prin trecerea de la practica tradițională la cea modernă. Apicultura a evoluat foarte rapid, mai ales din anii '50, datorită deosebitei atenții acordate de guvern și a muncii serioase a apicultorilor. Astăzi există în China peste 250.000 de apicultori, care îngrijesc 7.690.000 colonii de albine (Apis cerana). *Producția anuală de miere este de cca. 200.000 tone, iar cea de lăptișor de matcă depășește 1.000 tone. China se află pe primul loc în lume în ce privește volumul exportului de miere și cel de lăptișor de matcă. Exportul de lăptișor de matcă al Chinei reprezintă 80% din volumul total de pe piața mondială. China dispune de mari resurse de producere pentru polen, ceară, propolis, venin, larve de matcă și pupe de trântor, etc., ele putând corespunde cerințelor pieților interne și externe.*

Principala rasă crescută în China este Apis mellifica ligustica. *În ultimii ani s-au introdus și carnica și caucasica. Ele se întreține fie cu transhumanță la mari distanțe, în stupi standard, cu corpuri de zece rame, fie staționar cu mici deplasări. În*

general, producția de miere a unei colonii este de cca. 40 kg/an, iar cea mai mare de 150 kg. Producția de lăptișor de matcă este de 1—2 kg/colonie și maxima 4 kg, atinsă cu o sușă specializată pentru acest produs. Majoritatea celor 2,5 milioane de colonii de Apis cerana *au fost transferate în stupi cu rame mobile, dar au mai rămas unele în cilindrii originali din lemn (= trunchiuri de copac). În zonele de frontieră, către sud-vestul Chinei se mai întâlnesc colonii sălbatice* (Apis dorsata, Apis laboriosa, A. florea, Apis andreniformis).

În frumoasa și prospera Chină, datorită teritoriului vast și abundenței vegetației, există oriunde și oricând, din primăvară până toamna, din sud până în nord plante înflorite și deci resurse de nectar. Principalele specii nectarifere, surse de miere-marfă sunt : litchi (Litchi chinenshis), *Longan, portocalul* (Citrus *spp.*), *unghia găii* (Astragalus sinicus), *rapița sălbatică* (Brassica *spp.*) (= *739*), *salcâmul* (Robinia pseudoacacia), *jujube* (Ziziphus jujuba), Sopium sebiferum, Vitex negundo, *eucalipți* (Eucalyptus *spp.*), *sulfina* (Melilotus *spp.*) *tei* (Tilia *spp.*), *susanul* (Sesamum orientale), *floarea soarelui* (Helianthus annuus), *hrișca* (Fagopyrum esculentum), *eurya* (Eurya *spp.*) *și altele. În afară de acestea mai există și mari suprafețe de vegetație spontană în zonele montane și păduri, arbori fructiferi și legume, precum și anumite plante nectarifere cu valoare medicinală deosebită. Aceste bogate surse de nectar dăruite de natură constituie bază solidă a dezvoltării apiculturii chineze.*

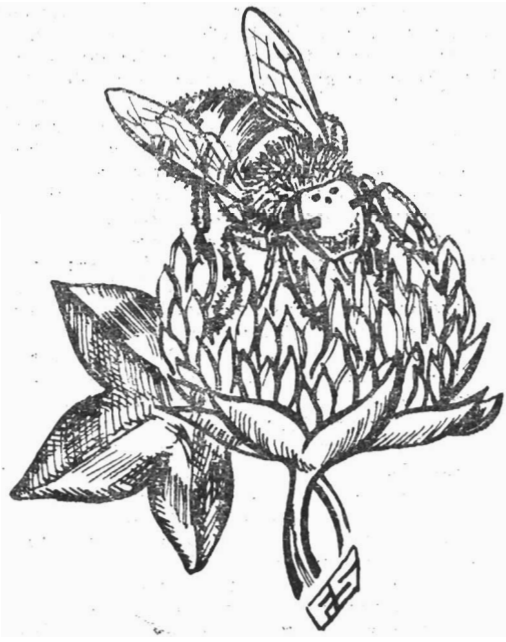
Sistemul de organizare a apiculturii chineze a fost și el perfecționat, de la nivelul central până la cel local. Guvernul a emis unele reglementări și legi importante. S-au luat o serie de măsuri eficiente, cum ar fi cea referitoare la protecția albinei melifere, la întărirea combaterii bolilor la albine, la creșterea și extinderea celor mai bune rase, la crearea condițiilor materiale de producție pentru obținerea unor produse apicole de calitate, toate astea pentru dezvoltarea producției apicole.

Institutul de cercetare pentru apicultură al Academiei Chineze de Științe Agricole este unitatea centrală de cercetare a apiculturii chineze. Pe plan local au fost înființate de asemenea și alte unități de cercetare pentru albină și produse apicole. Ele au obținut numeroase rezultate în cercetarea asupra creșterii albinei și a tehnicilor de îngrijire, în domeniul utilajelor necesare prelucrării (= condiționării) produselor, în domeniul diagnosticului și combaterii maladiilor și acariozelor, în cel al chimiei produselor stupului și a diferitelor aplicații ale acestora, în cel al apiterapiei și cercetării resurselor melifere. Aceste tehnici noi și rezultatele recente ale cercetării sunt în curs de popularizare și răspândire. Catedra de apiterapie de la Universitatea Agricolă Fujiană este cea mai înaltă unitate chineză de învățământ apicol. La câteva alte universități agronomice și la unele școli post-liceale se predau cursuri de apicultură, obținându-se astfel un număr mare de apicultori talentați.

Asociația de cercetări apicole a Chinei, Societatea chineză pentru produse ale stupului și Comitetul de coordonare pentru albina chineză (Apis cerana) reprezintă unitatea academică, cea managerială și respectiv cea profesionistă. S-au creat în provincii și municipalități asociații și organizații obștești, corespunzând celor centrale (= de la nivel central). Cu o astfel de bază, pe teritoriul Chinei se dezvoltă eficient și constant pe zi ce trece o apicultură mai bine pusă la punct.

Al XXXIII-lea Congres internațional de apicultură va avea loc la Beijing, în China, în luna septembrie 1993. Îndrumați de API-MONDIA apicultorii chinezi și departamentele de resort ale guvernului depun tot efortul în pregătirea acestui congres. Ospitalierul popor chinez așteaptă cu nerăbdare congresul și îi invită călduros pe prietenii apicultori din toate țările lumii. Apicultura chineză prin bogăția și misterul ei vor produce o profundă impresie. Mii de apicultori chinezi vă invită călduros să participați la cel de-al XXXIII-lea Congres internațional de apicultură și la API-EXPO '93.

Fiți bineveniți (= vă așteptăm !) în China !



OPERA DĂ NEMURIRE OMULUI

A intrat în tradiția revistei noastre regula de a evoca amintirea unor personalități importante pentru progresul apiculturii mondiale. Este cunoscut faptul că experiența trecutului reprezintă temelia viitorului. De aceea realizările măreție ale trecutului înregistrate cu secole și decenii în urmă, au un profund caracter instructiv și educativ conducînd la formarea sentimentului de admirație, respect, recunoștiință și reflecție.

În cele ce urmează intenționăm să prezentăm personalități celebre ale biologiei mondiale care în același timp au fost iscusiți apicultori, iubind albina și a căror opere nemuritoare confirmă ***valabilitatea cunoscutei maxime latine:*** *„Eripitur persona, manet res" — adică, opera supraviețuiește întotdeauna creatorului ei.*

CHARLES DADANT (1817—1902)

Apicultor american de neam francez, **născut în provincia Bourgogne. A fost cel** de-al doilea copil, din cei șapte, al unui medic de țară. Charles Dadant a îndrăgit albinele de la vârsta de 12 ani când a fost invitat de un vecin apicultor la extrasul mierii. În anul 1863 emigrează în Statele Unite stabilindu-se în localitatea Hamilton, statul Illinois. Aici pe malul fluviului Mississipi își cumpără o fermă și doi stupi, la început pentru a-și satisface vechea pasiune. Dezvoltându-și apoi sectorul apicol importă pentru prima oară în 1866 mătci din Italia. Dezvoltă producția de utilaje apicole și inventează stupul sistematic cu 11 rame și magazin ce-i poartă numele și a cărei dimensiune de ramă a fost adoptată cu repeziciune în toată lumea.

Charles Dadant

În țara noastră stupul Dadant a stat la baza elaborării și oficializării stupului românesc standard RA 1 001 în anul 1948 iar dimensiunea ramei Dadant se folosește în mod curent la stupii noștri orizontali și verticali cu etaj.

Charles Dadant este unul din cei mai activi corespondenți ai revistelor de apicultură europene prin care populariza tehnologiile moderne americane. În birourile companiei „Dadant" se afla și redacția prestigioasei reviste „American Bee Journal" — cea mai veche revistă apicolă de limbă engleză care în anul 1991 a aniversat 130 ani de existență și în care au scris cei mai iluștri apicultori ai lumii, ca Langstroth, Dadant, Miller, Wilson și alții care au promovat cu predilecție apicultura industrială.

Dadant a publicat numeroase articole, cărți și manuale de apicultură, fiind un neobosit propagandist al promovării apiculturii moderne.

Opera de căpătâi în domeniul publicisticii și tehnicii apicole o constituie „Stupul și albina" pe care i-o încredințează Langstroth și pe care Dadant o dezvoltă și o traduce în limba franceză. Întreaga sa activitate practică în domeniul apiculturii s-a materializat în puternica fundație pe care, în deceniile următoare, a fost ridicat edificiul firmei „Dadant and Sons" condusă cu aceeași pasiune de fiii și apoi nepoții săi, punându-se astfel bazele unei moderne industrii apicole apreciate și în prezent.

N. M. GLUȘCOV (1912—1966)

Candidat emerit în științe agricole, absolvent a două facultăți, cercetător apicol care a condus timp de 23 ani, în calitate de director Institutul de cercetări apicole din fosta Uniune Sovietică.

În cercetarea apicolă a adus contribuții însemnate în problema sporirii dimensiunilor corporale la albina meliferă prin utilizarea fagurilor cu celule mărite, în domeniul folosirii stimulatorilor de creștere în nutriția albinelor și stabilirii eficienței polenizării cu ajutorul albinelor. A publicat mai multe cărți și numeroase articole fiind un timp și redactorul revistei apicole „Pcelovodstvo". A participat la numeroase manifestări apicole internaționale reprezentând cu demnitate și autoritate știința rusă. În cadrul Apimondiei a fost ales și a activat în comisia de floră meliferă și polenizare.

JOHANN GREGOR MENDEL (1822—1884)

Călugăr catolic și naturalist austriac devenit celebru prin cercetările sale experimentale fundamentale asupra eredității A descoperit că transmiterea caracterelor ereditare se face potrivit legilor dominației, segregării și asortării independente a caracterelor. Este considerat ca întemeietor al geneticii clasice și precursor al aplicării statistice și introducerii matematicii în biologie fiind cunoscut și apreciat în lumea științifică mondială. Semnificativ este faptul că Mendel a fost și un bun apicultor deținând o stupină de 50 familii cu diferite rase de albine din Europa, Africa și America. El întreține strânse legături de prietenie cu marele apicultor Dzierzon care a descoperit partenogeneza la albine. Mendel a fost un experimentat crescător de albine și a întreprins o serie de experiență privind ereditatea albinelor dar rezultatele încrucișărilor nu le-a publicat iar însemnările referitoare la aceste experiențe s-au pierdut. Ca urmare a activității desfășurate și a preocupărilor sale în domeniul apiculturii Mendel a fost ales președinte al organizației apicultorilor din orașul Brünn (azi Brno — Cehoslovacia). În această calitate el a reprezentat apicultorii din acest oraș la o întrunire internațională de apicultură care a avut loc în anul 1877 în nordul Germaniei în orașul Kiel.

Traian VOLCINSCHI

PROGNOZA ÎNFLORIRII FLORII-SOARELUI

(continuare din pag. 26)

rit (H.S.) — 73 kg ; Felix (H.S.) — 76 kg ; Festiv (H.T.) — 81 kg ; Florom 350 (H.S.) — nu există date ; Florom 328 (H.S.) — 72 kg ; Fundulea 206 (H.S.) — 42 kg ; Select (H.S.) — 80 kg ; Super (H.T.) — 70 kg ; Turbo (H.S.) — 80 kg ; Record (soi) — 40 kg.

Conform recomandărilor curente ale ministerului de resort zonarea hibrizilor este următoarea :

Zona I — județele din sud : Select, Felix, Decor, Fundulea 206, Florom 328, Florom 350, Super, Record, Festiv, Domino, Favorit, Turbo.

Zona II — județele din vest : Select, Felix, Festiv, Florom 350, Turbo, Favorit.

Zona III — județele din Moldova : Select, Super, Festiv, Florom 350, Turbo.

Pentru apicultori este important de știut că faza de înflorire durează 15—18 zile iar florile sunt cercetate de albine încă din primele ore ale deschiderii lor pentru nectar și polen, efectuându-se în același timp și polenizarea. Cele mai favorabile condiții de culeș se întâlnesc în zilele cu temperaturi maxime între 28—32°C cu vânt ușor, fără precipitații. Nu trebuie uitat că prin polenizarea cu albine a culturii — asigurându-se 2—3 familii de albine la hectar — sporul de producție de semințe este de 30—40% față de lanurile lipsite de aportul albinelor. Concomitent, prezența albinelor asigură o calitate sporită a semințelor prin sporul de ulei din miez și îmbunătățirea raportului miez-coajă.

Prelucrare după prognoza întocmită de :
Ana Maria ROMAN, Beatrice CUSURSUZ, Rodica POVARA, Ana CIUNTU, Ioana POENARU de la Institutul de Meteorologie și Hidrologie

COMPARAŢII (I)

prof. Emilia şi Marin POPESCU -DICULESCU

Avem tainic înscris în cadul nostru genetic dorinţa de a ne raporta permanent la ceva trainic sau care ne depăşeşte dorinţele. În felul acesta ne evaluăm munca, ne ajustăm aspiraţiile sau prindem putere în încercarea să ne depăşim zilnic, de a ne căuta un sprijin în univers şi de a ne subordona lui. Pentru astăzi visul nostru este încredinţat minunii ce se cheamă albină şi universului ei de trudă şi împliniri. Căci „sîntem ca lumînările". ne topim, mistuiţi, în propria noastră flacără. Şi dacă luminăm cumva acea lumină vine din arderea sufletului nostru". [1] *Din înţelepciunea noastră milenară am reţinut că „viaţa se topeşte la fel de iute ca lumînarea de furat".* [2] *În consecinţă, se merită s-o trăim plenar, fără ură şi necaz, umplîndu-ne sufletele cu dulcele mierii de albine.*

Să ne ferim de linguşirea unora care pe limbă poartă miere, dar care-n inimă amarnică fiere !

Din îndepărtata Indie, dar atît de închistată în filozifii profunde, prietena lui Mircea Eliade, Maitreţ Devi nota în „Dragostea nu moare" : „O pîlpîire de teamă sau dilăuntrul meu şi arde totul în calea ei. Mă topesc ca o lumînare a cărei lumină se împrăştie jur împrejur. Picătură cu picătură, lumînarea cea dreaptă se moaie, topindu-mi vanitatea şi setea de prestigiu. Totul dispare în această ardere". [3]

Rămînînd în perimetrul aceleiaşi gîndiri, de-avem puterea de-a-înţelege adevărul şi de-a tulbura misterele vieţii cu mintea vom avea surpriza că sîntem asemenea „lîngurii de lemn care, deşi e cufundată în miere, nu e în stare să o guste". [3]

Răspunsul fusese provocat de o carte a savantului român, în care acesta făcuse o „declaraţie patetică" şi o „laudă femeii" pe care acum o recompunea din crîmpeiele tinereţi sale aventuroase şi de studiu în nişte ţinuturi care-i vor schimba profund destinul.

Cine oare nu şi-o dorit şi închipuit ca păpuşa „cu ochii de levănţică" să aibă revărsat părul în valuri de miere ?" [4] *De veţi savura poezia eminesciană şi de-l veţi urmări pe poet în viaţa-i zbuciumată puteţi să creionaţi portretul feminin visat de „Luceafăr" : Veronica sufletului său avea „păr de miere arsă".* [5]

La vederea „părului mătăsos, de culoarea mierii", purtat elegant şi provocator de fata dacă Didia s-a potolit pînă şi asprimea unui soldat roman după cucerirea „cetăţii nemuritoare". [6]

Au fost de vină — bată-le să le bată ! şi „pleoapele unse cu miere". [7]

„Tînără ca o albină,/Numai miere şi lumină, [8] *fata a devenit o ispită, demnă de spiţa Evei.*

Luată în surghiun, o roabă mai are puterea să cînte prezentîndu-şi farmecele : „Buza mea e dulce ca un foc de miere". [9]

Un flăcău de-al nostru n-a crezut şi s-a convins că o mamă iubitoare a ştiut ce creşte la sînul ei şi ce legăna, purtîndu-i mai tîrziu cu cinste şi grijă paşii şi la muncă, dar şi la hora viitoarei Ilene Cosînzene „cu gura cu mierea", din care „ar mușca nenea.../Ca dintr-un fagur de miere". O spune cu năduf la horă-n strigături, căci făptura iubită l-a „îngălbenit ca ceara". [10]

Încă de la „scăldătoare", „o zînă coborîtă din zodia cerească" venise s-o descînte, s-o legene, s-o crească, „să-i deie farmec dulce, podoabe", de tot felul, aruncîndu-i în „apa ne-ncepută.../O trestie, un fagur, s-o floare de bujor", menind „prin şoapte blînde copilă să devii.../La grai ca mierea dulce, la chip fermecătoare/ Şi ca bujorul mîndru de ochi atrăgătoare". [11]

„În timpul anilor de miere", [12] *demult, tare demult, „avea un împărat trei fete. Dar ce fete !... Frumoase ca primăvara, strălucitoare ca stelele cele mai strălucitoare de pe cerul iernii, şi harnice ca albinele".* [13] *Şi se arătau „a fi numai lapte şi miere".* [14]

Într-„un pumn de caise", Eugen Barbu găseşte un superlativ cu dublet de comparaţii, punînd vorbele în gura unui ocnaş posomorît : „Femeia e mai dulce ca pîinea şi ca mierea". [15]

Pe la „aprinsul stelelor de ceară", în stilui-i caracteristic, bolovănos şi aparent inestetic, Arghezi găseşte-n „florile de mucigai" ale închisorilor, adevărate „candori" şi chipuri pline de frumuseţi, dar şi de păcate de neiertat. Unul ar fi al lui „Fătălău", care „al dracului/ — a miere/Şi a chiparoase/Hoitul său miroase". [16]

„Lumina soarelui, de miere" [17] *devenise pentru ei şi păcatele lor doar o amintire şi poate, undeva ascunsă într-un ungher al sufletului o speranţă. Nu ar fi fost posibile astfel de scene, dacă voinţa omului ar fi fost înzestrată „c-un cumpăt*

ca de albină". [18]

Savurînd „Învățăturile lui Neagoe Basarab către fiul său Theodosie" nu se poate să nu ne oprim asupra parabolei cu domnul și albina : „Și să fiți înțelepți și chibzuiți de nu mai mult, încai ca albinele. Că vedeți că albina cît iese din uleiul ei și umblă prin flori de-și agonisește mană și hrană cu multă osteneală, că tot cîștigul și agoniseala ei din flori iaste, însă nu din tot feliul de flori. Că de ar fi aducînd mana ei din tot feliul de flori, n-ar fi fagurii ei așa de dulci, ce den toate florile alege care sînt mai dulci, de adună agoniseala sa dintr-însele. Pentru-aceia și fagurii ei sînt atîta de dulci și în toată vremea să îndulcește de dînșii, și nu numai albina, ci și ale făpturi ale lui Dumnezeu.

Așișderea și domnul care iaste ales și unsu lui Dumnezeu, aceluia-i sînt slugile ca și florile. Deci, de va primi domnul toate cuvintele lor, și cele bune și cele rele în inima sa, niciodată nu i se va îndulci inima, cum și fagurii albinii n-ar fi dulci, de ar fi strînsu mană din toate florile, și din cele dulci, și din cele amară : ci de la cele amară ea se ferește, iar din cele buni și dulci ia. Pentru-aceea sînt fagurii așa de dulci... Măcar ca o albină să cunoaștem ce iaste dulce și ce iaste amar". [19]

Luîndu-i exemplul celui ce-a împărțit peste vitejii noștri strămoși, noi „purtam numele țării/ca albina, polenul,/ca pasărea dorul/ca florile, roua,/ca dragostea, zborul". [20] ***Astfel am*** *putut străbate prin timp organizîndu-ne în cnezate și voievodate din care s-a alcătuit, „fagurele cel mare și rotund al țării".* [11] ***De aceea avem motive*** *să zicem că „maica țară" e „Plai de miere și de cîntec/plai cu-nmiresmat destin".* [22]

În viziunea unei copile „Țara-i ca un stup,/în care zumzăie albinele,/și lumea-i o prisacă/cu mulți stupi./Albinele țării sînt oamenii/și oamenii sînt ca niște flori/și visele lor sînt ca păsările". [23]

Rămînînd în perimetrul celor mici, deschizînd „Cartea de citire, carte de iubire" a lui Gheorghe Tomozei ne luminăm de farmecul învățării ca-ntr-un joc : „A e-un acrobat/poposind din stup pe... plic/O albină de cerneală/ce ne-aduce bune vești/și ne-apropie de școală/ca de casa de povești". [24]

Pentru alți prichindei, „lumea e plină de sunete" și literele iau alcătuiri de „flaute, trîmbițe, tunete" și M — e o mică albină". [25]

E greu începutul și, în consecință, „recreația-i ca mierea !" [24] ***Sfîrșitul orelor îl găsește pe copil*** *„alergînd desculț prin flori/Ca o albină". El „zboară-n grădina lui de vise", în „grădina lui de miere", care nu este altceva decît patria.* [26]

Peste ani, amintirile acestea singurele nevinovate și frumoase, mi se par dulci" ca mierea din teii copilăriei". [27]

Jucîndu-se printre flori, copiii se aseamănă lor și-atunci devin „flori albe, flori negre, flori galbene, flori..." Lor li se oferă Otilia Cazimir cu toată dragostea asemenea „mierii din faguri". [28]

În largul evantai al culorilor și parfumurilor își etalează grațioși farmecul „trandafirii galbeni, galbeni ca de ceară" ce au a ne spune doruri și-a ne mîngîia vederea. [29]

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1. Dumitru Almaș, *Necunoscuta de la Sucevița*, Editura Sport-Turism, București, 1982, p. 196 ; 2. Mihai Stoian, *Nici cuceritori, nici cuceriți*, Editura Eminescu, București, 1982, p. 178—179 ; 3. Maitreyi Devi, *Dragostea nu moare*, Editura Românul, București, 1992, p. 231—253 ; 4. Miron Radu Paraschivescu, *Laude și alte poeme*, Editura pentru Literatură, B.P.T., p. 103 ; 5. Gheorghe Tomozei, *Miradoniz*, Editura Ion Creangă, 1970, p. 225 ; 6. Constantin Dumitrescu, *Cetatea nemuritoare*, Editura Albatros, p. 84 ; 7. Virgil Carianopol, *Scriitori care au devenit amintiri*, Editura Scrisul Românesc, 1982, vol. II, p. 64 ; 8. Ion Cringuleanu, *Focuri și izvoare*, Editura Ion Creangă, pag. 33, 70 ; 9. Dimitrie Bolintineanu *Poezii alese*, Editura Minerva, București, 1984, p. 18 ; 10. *Antologie de lirică populară românească*, Editura Minerva, București, 1980, p. 260, 263, 316 ; 11. Vasile Alecsandri, *Poezii*, Editura Ion Creangă, București, 1985, p. 138 ; 12. Lucian Avramescu, *Cetatea luminilor*, antologie literară publicată la Rm. Vîlcea, 1976, p. 6 ; 13. Constantin Chiriță, *Cireșarii*, Editura Albatros, vol. I, p. 64 ; 14. Sorin Titel, *Clipa cea repede*, Editura Cartea Românească, p. 108 ; 15. Eugen Barbu, *Nuvele*, Editura Tineretului Lycum, p. 184 ; 16. Tudor Arghezi, Versuri, Editura Cartea Românească, 1980, p. 133 ; 17. Dumitru Radu Popescu, *Căruța cu mere*, Editura Albatros, 1974, p. 201—202 ; 18. *Fîntîna dorului — poezii populare din Țara Loviștei*, Editura Minerva, București, 1975, p. 63—64 ; 19. *Învățăturile lui Neagoe Basarab către fiul său Theodosie*, Editura Minerva, 1970, p. 322—323 ; 20. Mihaela Bogdan în volumul *Pace pentru planeta albastră*, București, 1985, p. 14 ; 21. Dumitru Almaș, *Popasuri la vetrele istoriei românești*, Editura Didactică și Pedagogică, 1981, vol. I, p. 7 ; 22. Ciprian Stoica, *Vers din versul țării mele*, Editura Ion Creangă, 1981, p. 11 ;23. Monica Fodor, *Pe trepte de istorie*, București, 1976, p. 22 ; 24. Gheorghe Tomozei, *Carte de citire, carte de iubire*, din *Almanahul copiilor*, 1978, p. 50 ; 25. Mara Nicoară, *Sunete*, în Almanahul Copiilor, 1984, p. 79 ; Elisaveta Novac, *Ochiul de basm*, Editura Ion Creangă, 1981, p. 52 ; 27. Ilie Doru, volumul antologic *Constelația lirei*, Editura Cartea Românească p. 146 ; Otilia Cazimir, *Poezii*, Editura Ion Creangă, p. 81 ; 29. *Antologia poeziei simboliste românești*, Editura pentru literatură, 1968, p. 333, 515.

(Continuarea într-un număr viitor)